8

MEMORIA

QUE COMPRENDE

LOS TRABAJOS VERIFICADOS EN EL AÑO DE 1855

POR LAS DIFERENTES SECCIONES

DE LA COMISION ENCARGADA DE FORMAR EL MAPA GEOLÓGICO

DE LA PROVINCIA DE MADRID Y EL GENERAL DEL REINO,

PRESENTADA AL EXCMO. SR. MINISTRO DE FOMENTO

POR D. GUILLERMO SCHULZ,

Inspector general 1.° de Minas y Presidente de la Comision



MADRID.
IMPRENTA NACIONAL.
1858.

En el año de 1855, á que se refieren los trabajos contenidos en esta Memoria, fué invadida casi generalmente la nacion por el cólera morbo, y como era natural en el estado en que se encontraron los ánimos, han sufrido algun retardo las exploraciones de esta Comision.

Varios vocales de ella tuvieron sin embargo el arrojo de lanzarse á recorrer como en años anteriores las provincias que estaban investigando, y recogieron datos preciosos que sirven y servirán para poner de manifiesto la importancia de nuestro país en producciones minerales, como igualmente en vegetales y en animales.

Otros vocales con su reconocido celo por el servicio se dedicaron á estudios de gabinete y á la clasificacion de los datos adquiridos ya en otros años: así es que la actual Memoria presenta trabajos de gran entidad.

La seccion geológico-paleontológica á cargo de D. Casiano de Prado, acompaña á la relacion de sus investigaciones el mapa geológico de la provincia de Palencia, marcando en el mismo con exactitud el interesante y extenso terreno carbonífero que contiene. Dicho Sr. Prado se dedica actualmente á describir las cuencas carboníferas de Savero, Orbó y Santullan y otras, y prepara cortes geológicos de los mismos, con otros trabajos de suma importancia para fomento de la riqueza pública.

No carecen de interés ciertamente los emprendidos en la provincia de Leon por el Ingeniero D. Ignacio Gomez de Salazar, y lo mismo sucede con los ejecutados por D. Federico Botella en la provincia de Castellon de la Plana, y en esta y Valencia por el vocal D. Juan Vilanova.

La Seccion geográfico-meteorológica á cargo del vocal D. José Subercase, se ha ocupado de lleno en trasportar al papel los datos principales recogidos por la misma en campañas anteriores, y ha estudiado detenidamente las diferentes divisorias de la parte N. NE. de la provincia de Madrid, que comprenden las sierras de la Iruela, acompañando á su relato y descripcion una lámina de perfiles y un cróquis de la referida sierra y cerros de Concha.

Notable es el trabajo de la Seccion zoológica á cargo del vocal D. Mariano de la Paz Graells, puesto que en el año de 1855, á que se contrae esta Memoria, principia á insertar el catálogo metódico de los insectos coleópteros de España y la descripcion, acompañada de láminas grabadas é iluminadas de cincuenta y tres especies de insectos nuevos, descubiertos por dicho Profesor.

La Seccion botánica á cargo del vocal D. Vicente Cutanda, presenta tambien estudios de gabinete de bastante interés, é inserta provisionalmente un extracto del catálogo de las plantas halladas y clasificadas por este Profesor: todo en la forma que mas por extenso puede verse en las siguientes Memorias especiales.

SECCION GEOGRÁFICO-METEOROLÓGICA,

Á CARGO DE D. JOSÉ SUBERCASE.

Terminados los trabajos topográficos relativos al estudio de las cuencas carboníferas, y en su consecuencia disueltas las tres Subcomisiones que se formaron con este objeto, el personal auxiliar de la Seccion volvió á continuar sus tareas bajo la direccion del vocal de la misma, y no permitiéndole tomar una parte activa en las operaciones de campo, como en los años anteriores, su cargo de oficial del Ministerio, procuró establecer para cada época el sistema de trabajos que conceptuaba mas conforme á las necesidades de la Seccion, y á los escasos recursos con que en el pasado año de 1855 contaba la Comision, fijando los que merecian mayor preferencia en el gabinete y en el campo; todo con el plausible objeto de establecer uniformidad en la marcha de las operaciones, particularmente en el campo, asi para conseguir mayor exactitud y precision, como para evitar rectificaciones, que ocasionan gastos y dejan lugar á la incertidumbre; por lo tanto en este año, como en los anteriores, las brigadas

en que se subdividió la Seccion, recibieron las correspondientes instrucciones ajustadas al plan de operaciones que se trataba de llevar á cabo en campaña, las quo observadas sin alteracion han dado por resultado estudios de la mayor precision y confianza, como se demostrará en su dia, cuando quede definitivamente trazado el mapa geográfico de la provincia de Madrid.

Bajo este supuesto, dispuso el vocal que diese principio á los trabajos de campo una de las brigadas en término de Torrelaguna, inaugurando sus operaciones en la confluencia de los rios Lozoya y Jarama, y proponiéndose estudiar detenidamente las diferentes divisorias que se originan del grupo de sierras comprendido entre el Lozoya, desde el punto citado hasta la confluencia del riachuelo Paredes, todo este riachuelo, la cordillera principal desde el puerto de Somosierra hasta el cerro de la Excomunion, y finalmente, el rio Jarama, en la forma que se observa en el ligero cróquis adjunto, lámina 1.ª En el perímetro descrito se halla el grupo antes mencionado, por demas curioso é interesante, admirable por la aspereza de aquellas sierras, con sus picos casi inaccesibles y muy celebrados en todo aquel país, tales como los cerros llamados de Concha, la Tornera, el Porrejon, Peñalacabra &c., sin que sea menos curiosa la posicion topográfica que ocupa el pueblo de Atazar, y mas aun de la Puebla de la Mujer-muerta, que se halla enclavada en el centro de aquellas asperezas. El resto de la Seccion se ocupó en trabajos de gabinete, dedicada á cálculos de alturas barométricas y resolucion de triángulos, para obtener todas las correcciones que definitivamente deben hacerse en los estudios de los rios y divisorias de que ya se dió cuenta en las Memorias de los años anteriores.

Habilitada la brigada con un teodolito de Troughton que aprecia do 20″ en 20″, corregido con el mayor esmero, un barómetro de cubeta de Ernst, perfectamente comparado, un anteojo de Rochon para en el caso de tener que medir distancias inaccesibles, y otros instrumentos é útiles necesarios, se dió principio á las operacionea en el paraje antes citado de Lozoya y Jarama, con objeto de determinar la divisoria entre estos dos rios, comenzando por hacer algunas observaciones barométricas, las que se repitieron en cuantos puntos se hallaron de alguna importancia, sin perjuicio de determinarlos por medio de ángulos verticales en la marcha sucesiva del estudio de la expresada divisoria; despues se procedió al levantamiento del plano en ambas proyecciones, entre aguas vertientes directamente á Jarama y aguas á Lozoya ó sus afluentes, que llamaremos divisoria principal por ser la de mayor longitud entre las que nos

proponemos describir. El estudio no se concretó precisamente á seguir la línea culminante, pues además de comprender una gran zona á derecha é izquierda, representando en ella con el mayor detenimiento todos los accidentes del terreno, como picos notables, estribaciones ó ramificaciones y orígenes de los innumerables afluentes ó cañadas á que da lugar un terreno tan quebrado, se extendieron las observaciones á cuantas señales se descubrian, de las establecidas por la Seccion en años anteriores, como asimismo á los pueblos que alcanzaba la vista, aun cusndo se hsllasen algo distantes, no con el fin de fijar sn posicion, porque esta ya la tienen ligada al resultado dol plan do triangulacion de toda la provincia que se ejecutó en anteriores campañas, sino con el de corregir, refiriéndose á ellos, la proyeccion horizontal y vertical de los puntos mas importantes del polígono que se iba determinando al estudiar las divisorias ó rios, pues por mucha precision que se tenga en esta clase de operaciones, no es fácil evitar, como saben las personas entendidas, los errores que se pueden producir cuando se trata de seguir el derrotero de un polígono de infinito número de lados. Al propio tiempo, y para mayor claridad é inteligencia, se han formado cróquis y sacado vistas extensas, en las que de la mejor manera posible, se ha procurado representar la topografía del terreno, siguiendo el curso de los rios y srroyos é indicando los diferentes valles que recorren.

En vista de estas consideraciones, y con presencia de los resultados obtenidos, podemos asegurar que la divisoris de que nos ocupamos recorre una longitud de 45 kilómetros y 556 metros, desde su origen en el alto del Belesal, punto de la divisoria de Duero y Tajo, hasta su terminacion en la union de los rios Lozoya y Jarama, pasando por los notables puntos del Recuenco, Pico del Rendajo, Porrejon, Tornera, Altos de Conchs y Cerro Cabeza de las Torrecillas.

La segunda divisoria, no menos importante, que llamaremos, aunque con alguna impropiedad, por las razones que luego se expresarán, *entre el riachuelo Paredes y el de la Puebla*, se desprende de la principal, tiene sn orígen en el cerro titulado del Porrejon y termina en la confluencia del segundo con Lozoya, recorriendo una longitud de 20 hilómetros, 415 metros, y comprende en sn cnrso los nombrados picos del Contadero, Portezuela, Cruz de la Tiesa, Peña del Aguila y pico Pizórro; las operaciones relativas á esta divisoria fueron ejecutadss bajo igusl sistema y con las mismas precauciones que las de la anterior.

La tercera divisoria puede llamarse con alguna maa propiedad, *entre Lozoya ó sus afluentes y el rio de la Puebla*, se desprende como la anterior de la principal, y tiene an origen en el cerro llamado Cabeza de las Torrecillas, terminando en la union de Lozoya con el rio de la Puebla, recorriendo una distancia de 12 kilómetros, 971 metros, y se halla comprendido en au curso el notable cerro de Cabeza-Anton. Por fin habremos de ocuparnos de la cuarta y última, que le corresponde con toda propiedad el nombre de *divisoria entre el riato y rio de la Puebla*. Tiene su origen en la segunda divisoria citada, en el punto llamado Cruz de la Tiesa, y termina en la confluencia de los rios que la dan nombre; recorre una longitud de 7 kilómetros, 742 metros, y en ella se encuentra el celebrado pico de Peñalacabra; las operaciones para el estudio de esta y la anterior han sido ejecutadoa del mismo modo que las de la primera y segunda ya indicadas.

El resultado de estos trabajos puede consultarse en el perfil que acompaña al fin de la Memoria, y para su mayor inteligencia, asl como para probar las razones que han movido á la Seccion al fijar la nomenclatura ó clasificacion de las diferentes divisorias, puede igualmente examinarse el cróquis á que anteriormente se ha referido, sobre el que se propone dar algunas explicaciones para au mas completa inteligencia. Hemoa llamado á la primera divisoria de *Jarama* y *Lozoya* porque no ofrece ninguna duda su denominacion, toda véz que las aguas de la izquierda vierten directamente en el primero, al paso que las de la derecha lo verifican en el segundo ó aua afluentes; asimismo hemos creido conveniente su calificacion de principal, si se atiende á que de ella se forman ó desprenden las demas divisorias de que estamoa ocupándonos. Algo mas violento es verse precisado á denominar la segunda, *divisoria entre el riachuelo de Paredes y el de la Puebla*, en atencion á que por la izquierda vierien en el segundo, mientras que por la derecha lo verifica primero al *riachuelo Paredes* y despues directamente á Lozoya; esta denominacion que reconocemos algo defectuosa, desaparecerá el dia en qne desembarazada la Seccion de loa trabajos generales, descienda á ocuparse puramente de detallea, porque entonces se tendrán todas las divisorias por insignificantea que sean, y en su vista serán clasificadas y llamadas con sus propios y verdaderos nombres. La tercera divisoria *entre el rio de la Puebla y Lozoya ó sus afluentes* tiene igual condicion que la anterior, puesto que quedan por estudiar las ramificaciones ó divisorias de menos importancia que se desprenden por su izquierda, y por lo mismo pnede

considerarse como provisional la denominacion que hoy adoptamos, tanto para esta como para la anterior. La cuarta y última resulta con nombre propio, como sucede á la primera, por hallarse perfectamente deslindadas sus vertientes y en conformidad con el título con que aparece en el perfil y cróquis. A pesar de todo, réstanos una observacion que hacer, si no de gran importancia, al menos necesaria para probar mas y mas la veracidad de nuestro aserto al manifestar la conciencia con que han sido ejecutadas nuestras operaciones; nótase en el perfil, que á pesar de terminar en un punto comun, que es la confluencia del rio de la Puebla con el Lozoya, tanto la segunda divisoria como la tercera, sin embargo, aparecen representadas guardando cierta distancia, lo cual á primera vista parece un error ó equivocacion, y por lo mismo nos precisa á advertir que no se presentan proyectados los perfiles, ó lo que es lo mismo, referidos á una base, sino desarrollados para evitar confusion, como no podria menos de suceder, en particular por el centro que es donde precisamente concurren ó se reunen las cuatro divisorias que aparecen en el perfil á que nos referimos.

De cuanto se ha expuesto para llevar á cabo las operaciones y de los resultados presentados, se deduce la exactitud y confianza que merecen trabajos de esta naturaleza, llevados á su término con abnegacion y entusiasmo por los individuos de la Seccion, obligados muchas veces á luchar con mil y mil obstáculos, que desgraciadamente se les ofrece con mas frecuencia de lo que sería de desear cuando se encuentran en operaciones de esta clase. A pesar de todo, la Seccion no ha cejado un punto, y hoy cuenta con muchos y muy útiles estudios de la provincia, con los que se propone dar principio para ir construyendo con toda precision la carta geográfica de la misma, sin perjuicio de adquirir en los años sucesivos el complemento, si así nos es permitido llamar de los datos de detalle, que aun son necesarios para su conclusion definitiva.

Su gran necesidad é importancia para casi todos los servicios de utilidad general, y en especial para la geología, para las obras públicas, para la estadística territorial &c., &c., están demasiado al alcance de todos para que sea necesario esforzarse en su comprobacion; y pocas veces se habrán hecho con este objeto trabajos mas completos, toda vez que la Seccion se propone obtener hasta las alturas mas insignificantes, á fin de representar la parte topográfica con toda la verdad posible, al par que tal vez son los trabajos de este género que con mas economía se han hecho hasta el presente, gracias al celo y laboriosidad de todos los individuos de la Seccion.

SECCION GEOLÓGICO-PALEONTOLÓGICA,

Á CARGO DE D. CASIANO DE PRADO.

Las continuas lluvias de este año y el cólera que arrebató en algunas horas en las montañas á uno de los que desde Madrid seguian á la Seccion como peones, ha sido causa de que los resultados obtenidos no correspondiesen á los planes que el Jefe de la misma se habia prometido.

En los últimos dias del mes de Mayo (desde el 27 al 30) se hizo una escursion al campo de Montiel y Lagunas de Ruidera para estudiar el terreno del *Trias* que allí coge grande extension. El mal tiempo no permitió hacer nada. Sin embargo se descubrió un islote de terreno terciario de agua dulce con limneas y ciclas sobre que se halla la Osa de Montiel y otras de cuarcita y mineral de hierro, correspondiente sin duda alguna á los terrenos paleozóicos, y cuadra entre la Cueva de Montesinos y la laguna llamada de San Pedro que se halla próxima á la ermita de San Pedro de la Osa. Ni en este último islote se han visto fósiles, ni tampoco en el terreno del *Trias* á pesar de su grande extension. Este (en el cual se halla la cueva que se acaba de nombrar y que nada ofrece de notable, siendo famosa únicamente por haberla elegido Cervantes para teatro de una de las singulares aventuras de D. Quijote) se compone en su parte inferior de arenisca roja y en la superior de caliza, casi siempre de aspecto dolomítico y aun en algunos puntos subcristalina, carácter que rarísima vez se observa en las fosilíferas. El terreno del Trias es, por lo que hasta ahora se ha podido observar, el mas pobre en fósiles en España de todos los que pueden contenerlos, y el geólogo que tenga la fortuna de dar con una localidad que le haga poseedor de una rica coleccion de ellos, habrá logrado seguramente un triunfo.

Del 15 de Julio al 21 de Setiembre se hizo otra expedicion á las montañas de Palencia, Santander y Leon, para continuar el trabajo especial que en el año anterior se habia comenzado sobre el terreno del carbon de piedra de aquella region y el general de todos los demas de la misma. En la parte de Orbó y valle de Santullan, que de toda la provincia de Palencia es la que desde luego ofrece una riqueza en combustible de mas fácil realizacion, se continuaron los

estudios anteriores con tanto empeño y minuciosidad, que no se ha pasado de un punto á otro hasta no asegurarse por medio de los fósiles de la naturaleza de todas las masas de terreno que allí se ofrecen, lo cual es de mas interés de lo que á primera vista puede parecer, como á su tiempo se manifestará con la debida extension. De las investigaciones á que esto dió lugar, resultaron nuevos descubrimientos en la parte paleontológica, algunos de notable interés.

Además se han continuado otros estudios de detall en diferentes partes; se observó la altura de muchos puntos que hasta ahora no se habian tomado, y se fijó la situacion de otros. Se trazó la línea que separa el terreno del Trias del carbonífero por la parte de Levante entre la provincia de Palencia y la de Astúrias, línea que corresponde á la de Santander y es sumamente irregular, porque desde la falda septentrional de la Peña Labra se dirige arqueando al E. N. E. hácia el pico Cordel. Hace á la falda N. de este una pequeña entrada en el valle de Campó, pasa luego un poco al O. del puerto de Sejos por las laderas del S. de las Peñas del Escajo y Elgueras y O. del collado de Pan Teimbre y de la peña del Tordojal por la vertiente S. de la Sierra Sagra al puerto de Taruey y luego al de Arcedon que sirven de comunicacion entre la Liévana y Santander. De allí continúa por la orilla derecha del Deva hasta entrar en Astúrias, un cuarto de legua mas abajo de los baños de la Hermida, pueblo que se halla unos 16 kilómetros al N. de Potes, en el puente de Urdon, sobre el rio del mismo nombre que baja desde Tresviso y que allí justamente entra en el Deva, antes nombrado, cuya orilla izquierda ya pertenece desde dicho punto á Astúrias, que allí forma de este modo un ángulo.

Muerto del cólera en pocas horas, como vá dicho, uno de los hombres que desde Madrid acompañaban á la Seccion para el cuidado de los caballos, y temiendo que los pueblos del contorno no la diesen entrada en los mismos, se juzgó precisa la traslacion á un punto suficientemente distante y aun libre del cólera, eligiendo la parte occidental de la provincia de Leon. Diez años hace que el encargado de la Seccion se ocupa en reunir los trabajos necesarios para formar el mapa geológico de aquella provincia, y alguno ha visto la luz pública, no solo en España, sino tambien en Francia, en Alemania y en Inglaterra. De los diferentes terrenos que en ella se presentan, faltaba fijar la naturaleza del que ocupa su parte de P. y que comprende los partidos de Villafranca y Ponferrada, y gran parte de los Murias de Paredes, la Bañeza y Astorga. El Jefe de la Seccion consideraba todo este terreno formado de pizarras

y cuarcitaa con algunas calizas, como correspondiente al terreno siluriano, porque le habia seguido por las provincias de Zamora y Salamanca hasta la Extremadura y la Sierra Morena y Montes de Toledo, aunque mas al N. de Tamames; en la de Salamanca no habia hallado pruebas reales que le asegurasen en esta creencia, fuera del aspecto y la naturaleza de las rocas, que no siempre es un recurso infalible.

En el presente año fué mas afortunado, habiendo realizado el hallazgo de graptólitas en el partido de Astorga, aunque bastante borradas. Sin embargo, entre ellos cree poder señalar el ***graptólites spiralis*** y el ***graptólites palmeus, Bronn.*** Con esto todas las dudas quedan desvanecidas, porque esta suerte de fósiles son característicos del terreno siluriano, sin que hasta ahora se hayan hallado en ningun otro. Lo que pudiera llamarse la base ó el esqueleto de este mapa se halla pues formado, y además otros muchos trabajos secundarios que podrán recibir en seguida el debido impulso.

Entre tanto los grandes trabajos emprendidos en la provincia de Palencia tocan á su término, y estarán en estado de presentarse dentro de un breve término, pudiendo ya acompañar, como se acompaña, el mapa geológico de la misma, sin perjuicio de otras estampas que se están grabando.

SECCION GEOLÓGICA DEL ESTE DE ESPAÑA,

Á CARGO DEL VOCAL D. JUAN VILANOVA Y PIERA.

Salió de Madrid hácia últimos de Mayo en direccion á Valencia, y luego que le fné posible hizo nna primera expedicion á Carlet, atravesando la hermosa vega de la huerta y la ribera del Júcar, formada de acarreos diluviales, que reposan sobre el terreno terciario superior que aparece en varios puntos. Desde Carlet, situado sobre el conglomerado diluvial, se dirigió á las montañas llamadas Almaguer y Matamon, estribos de la cordillera cretácea que se extiende hasta Almansa, siguiendo próximamente una direccion de E. á O. Estos ramales están compuestos de capas de caliza mármol blanco (á veces teñido por el óxido de hierro), alternando con otras de margas blancas tambien, cuya direccion media es de O. S. O. á E. N. E., con buzamiento hácia el SE., bajo

una inclinacion media de 10°. Inútiles fueron todas las pesquisas que se hicieron en busca de fósiles.

Reposando en estratificacion discordante sobre el pié y falda de estas colinas cretáceas se encuentra el terreno terciario que, aunque bastante pobre en fósiles, podrá referirse al terreno de la Molasa, por enlazarse con el del punto llamado Niñerola, en donde este piso terciario está bien caracterizado, como se dirá mas adelante.

Antes de llegar al pié de estos estribos, en el punto llamado los Yesares, se encontró el terreno triásico, bastante bien caracterizado, como el equivalente del Mnschelkalk, por la *Avicula socialis* y por otras especies curiosas, cuyo catálogo se presentará en otra ocasion.

Este terreno se encuentra representado por una especie do margas pizarrosas amarillentas ó rojizas, metamórficas á no dudarlo, que pasan algunas veces á una caliza compacta, en capas completamente verticales, formando nna especie de dique ó creston angosto, pues apenas tendrá dos metros do espesor. Su direccion es N. 25° E. S. 25° O. Lo notable de este terreno es su riqueza en fósiles y en muy buen estado de conservacion; entre los cuales puede citarse la *Avicula socialis*, ó una especie mny parecida, y la Yima, mejor tal vez Hynnites, indicada por el Sr. do Verneuil, en Royuela y entre Cofrentes y Jalance, cerca del Júcar, con la diferencia de ser muy abundante en Carlet, mientras este geólogo confiesa no haber visto mas que una sola valva, por cuya razon no la pudo describir. Es probable que se encnentren algunas especies nuevas entre las que se han traido, y este punto va á adquirir celebridad por ser el primero en que el Trias se ha manifestado rico en fósiles en la Península.

Este dique triásico, que desaparece en la rambla dicha de Carlet, se pierde en los Yesares mismos, debajo de una masa bastante notable de margas de diferentes colores, acompañadas de yeso (qne allí se explota), representando indudablemente el piso Kéuprico del Trias, prolongacion del de Buñol, Yátova, Turís, Monserrat y Real, con los que forma una faja dirigida de N. E. á S. O., paralela á la que va de Cofrentes á Ayora, y quo se prolonga al S. hasta Navarrés, Chella, Ana y la Llosa, segun las observaciones del Sr. Botella.

Este piso, que representa las margas irisadas del Keuper, ofrece en Carlet el mismo aspecto que en los puntos citados, observándose en todos la misma pobreza de fósiles, á lo cual es muy posible haya contribuido la naturaleza ácida de las aguas en que este terreno se formó, por una especie de metamorfismo

químico especial, del que se hablará al tratar de los yesos terciarios de Niñerola.

Otra circunstancia notable de este terreno triásico es el hallarse en relacion con un asomo de Dolerita, Trap ó Basalto, que ocupa el punto llamado *Les peñes negres*, á cuya aparicion se deba tal vez el hallarse verticales los estratos del terreno triásico, como en forma de dique, no siendo acaso agena á esta erupcion la formacion metamórfica del yeso intercalado en la masa de margas irisadas. La Dolerita, de que se han traido hermosos ejemplares, es de un grano muy fino, de color oscuro casi negro (de donde los habitántes dan el nombre al punto que ocupa), de textura compacta, igual y uniforme, muy dura y tenaz, excelente piedra de adorno, tallada y pulimentada. Se presenta en masa, sin apariencia alguna de estratificacion, con todos los indicios de una roca eruptiva, formando una especie de filon ó dique en la orilla izqnierda de la rambla de Carlet. Aunque esta erupcion solo ocupa el lado O. del terreno triásico, parece jugar el mismo papel que la que se observa en monte Oriolet, cerca de Orihuela, y en el cerro negro en Crevillente, con la sola diferencia de ser en estos puntos serpentínica y en Carlet dolerítica. Sin embargo, la aparicion de estas rocas puede reputarse como sincrónica, pues una y otra pertenecen á la seccion de rocas básicas.

La disposicion de todos estos terrenos puede expresarse gráficamente por medio del corte núm. 1.° de la lámina A.

Uno de los resultados prácticos que pueden esperarse de esta disposicion de los terrenos en dicho punto es la probabilidad de buen éxito que pueden prometerse los habitantes de Carlet, la Alcudia, Benifayó y otros pueblos de aquella hermosa vega en la aplicacion de los pozos artesianos. Así se manifestó á la Sociedad que se habia formado en Carlet con este objeto, psra lo cual habian contratado á un ingeniero francés, Mr. Crave, persona muy entendida; pero que á pesar de haber llegado á mas de 100 metros tuvo que suspender la perforacion por razones que no es del caso referir. La sonda, despnes de baber atravesado una capa de mas de 80 metros de aluvion y de terreno diluvial, acababa de entrar en aquella época en el torreno terciario, probablemente de la Molasa, á juzgar por una veritina y otros fósiles que extrajo la sonda en una arcilla gris azulada, bastante parecidos á los del Falun de Burdeos.

Despues de esta primera escursion el vocal regresó á Valencia, desde donde salió á principios de Julio en direccion de Picasent, Niñerola y Monserrat, bajando despues á Llombay, Catadau y Carlet, cuyo terreno triásico y la Dolerita

exigian otra visita de su parte. En Picasent y Alcácer encontró en las orillas mismas del barranco que viene de Monserrat y Niñerola una capa de considerable espesor de légamo diluvial (*Loess*), mezclado con gran cantidad de cantos ó guijarros calizos, grava y arena, muy rico en ***Menalopsis***, especie muy parecida, si no idéntica, á la Dufouri que vive hoy dia en el lago de la Albufera, lo cual puede confirmar la idea de una mayor extension de este en épocas no muy remotas. Este depósito se extiende á toda la vega, y por el lado del N. y O. termina ó toma otra facies al llegar á las montañas y colinas yesosas de Niñerola. Estas pertenecen al terreno terciario medio ó de la Molasa, ofreciendo una singularidad muy notable, y es que de las dos laderas de una ancha cañada que forma, la del lado de Levante consiste en una série de colinas yesosas desprovistas de vegetacion, de formas redondeadas y muy surcadas por las aguas en sus faldas, que pertenecen á la formacion lacustre, como se desprende de los Planorbis, Paludinas y otros fósiles que allí se encuentran, mientras la de Poniente, compuesta de una loma ó especie de pequeña cordillera paralela á la anterior, está constituida por capas casi horizontales de calizas, margas y alguna arenisca, observándose en la cima de ella, en el punto que atraviesa el camino de Llombay, un poco mas arriba de la fuente que llaman de Mañes, una série de bancos de arenas y areniscas, formando una especie de conglomerado de conchas, entre las cuales solo pudo encontrarse la ***ostrea crassisima***, tan sumamente abundante, que se pueden cargar muchos carros. Esto forma un horizonte geognóstico precioso en la formacion esencialmente marina, y que prueba al mismo tiempo que aquella parte representa el litoral del mar de la época de la molasa, á la que pertenece la ostrea indicada. Esta diferencia tan notable en la constitucion geológica de esta comarca, en la que dos formaciones de un mismo terreno, sincrónicas por consiguiente y separadas tan solo por el ancho de una cuenca, cuyo diámetro trasversal vendrá á tener un cuarto de legua cuando mas, se traduce por el aspecto muy distinto de la vegetacion en sus dos laderas, á la cual contribuyo tambien la existencia de varios manantiales en la formacion marina, circunstancia de que se ve enteramente privada la opuesta lacustre y yesosa. Véase el corte núm. 2 en la lámina A.

Pero no es esto lo mas curioso que se tuvo ocasion de observar en aquella expedicion. En efecto, la importancia de estos accidentes, nada raros en el campo de la geologia práctica, cede ante el descubrimiento de un hecho que viene á confirmar del modo mas pleno una de las teorias inventadas para explicar el

origen metamórfico de muchos yesos. Es opinion bastante generalmente admitida que gran parte de los que se encuentran en los terrenos de sedimento, tanto antiguos como modernos, han sido formados á expensas de las capas calizas inmediatas á beneficio de la reaccion producida por manantiales mas ó menos cargados de ácido sulfúrico; operacion en la que el ácido se ampara del óxido cálcico desalojando al ácido carbónico con el que estaba aquel combinado en las piedras calizas, resultando de ello el yeso comun, el alabastro y el yeso cristalizado, cuando no han intervenido otras causas que hayan desalojado la parte de agua que le daba al sulfúrico el carácter de ácido hidratado: en el caso contrario resulta la anhidrita ó karstenita. En otros puntos esta operacion ha sido mas completa, pues saliendo el ácido en estado de sal combinado con la magnesia al atravesar los extractos calizos, determinó por un lado la formacion de un carbonato de magnesia, que subsistiendo asociado al de cal da lugar á la dolomia, mientras que el ácido sulfúrico amparándose del excedente del óxido cálcico originó los yesos, compañeros inseparables de aquella roca, cuyo nombre recuerda el famoso mineralogista francés Sr. Dolomieu.

En los yesares de Niñerola no ha sido posible encontrar restos de dolomia, de modo que casi puede tenerse seguridad de que allí la operacion no fué producida por la aparicion del sulfato de magnesia. Pero en contraposicion es casi de evidencia que el metamorfismo se haya verificado por la intervencion del ácido sulfúrico ó mejor por el sulfídrico, ya que en una de las canteras del Marqués de Dos-Aguas, el vocal ha encontrado y existe todavía el canal tortuoso y ramificado por donde indudablemente aparecieron las aguas sulforosas. De que tal haya sido el destino de dicho conducto y no otro, hay una porcion de pruebas irrecusables. En primer lugar, su direccion tortuosa, irregular y ramificada, prueba que no es una hendidura ni mucho menos uno de esos accidentes tan comunes, producidos por la corrosion de las aguas de filtracion. Además, la disminucion de su diámetro á medida que se aproxima á la superficie, y mas que todo la disposicion de la materia que reviste sus paredes, revelan un depósito de incrustacion por precipitado químico, realizado de un modo lento y sucesivo, formando capas de un alabastro niviforme por su blancura, puro como el que mas y de un aspecto esponjoso, excepto en la capa mas interior que forma una especie de barniz delgado y compacto.

Las aguas que dieron orígen á esta metamórfosis debian estar bastante agitadas, pues la masa de yeso se ve cubierta de una capa de notable espesor, co-

ronando el punto en donde está el tubo en cuestion, de una especie de mezcla confusa de fragmentos de yeso, de arcilla, de sílice y do otras sustancias, dando á todo el aspecto de un dilivium yesoso y silíceo, presentándose á veces sus elementos aglutinados entre sí por un cemento silíceo. La presencia en este conglomerado, y aun la masa misma del alabastro, de grandes nódulos de silex, como cariado y formando con los fragmentos de yoso una brecha especial, en la que entrambos elementos se penetran mútuamente, parece indicar que estas dos rocas se formaron simultáneamente tal vez por la aparicion de la sílice en estado de disolucion en aquellas aguas, como sucedo hoy en los Geysers.

De todos modos se observa tambien que cuando la capa de detritus que se formaba en la superficie llegó á obstruir el conducto, este se desvió tomando otro rumbo, y se nota perfectamente, no sin formar en la parte snperior nna especie de cobertera, sobre cuyas paredes se depositó la parte mas fina y ténue del mineral que estaba en via de formacion. Obstruyóse tambien el nuevo conducto, y las aguas se vieron obligadas á repetir la misma operacion por espacio de muchas veces, hasta que cegó por completo el tubo, terminando con ello la trasformacion curiosa, cuya historia se acaba de trazar (1). Todos estos accidentes se pueden ver mejor en el corte núm. 3 do la lámina A.

Lo que á mas de lo dicho puedo aducirse en confirmacion del metamorfismo de la caliza en yeso en la localidad citada do Niñerola, es la carencia de fósiles en el alabastro mismo, y el que á medida que nos apartamos del punto ocupado por el tubo del manantial ácido en donde esta roca afecta el mayor grado de pureza posible, vemos que la caliza va adquiriendo sucesivamente sus primitivas cualidades, hasta que llegamos á un punto en que se presenta hasta llena do fósiles, todos lacustres como Planorbis (por cierto muy abundantes), Paludinas y otros.

Bajo el punto de vista industrial el alabastro de las canteras do Niñerola, de hoy mas interesante por el hecho singular que ofrece, no cede en cuanto á pureza, uniformidad de grano, blancura y demas cualidades, al mejor de Italia. De dicho punto procede el que se empleó en la admirable fachada esculpida de la antigua casa de Dos-Agua en Valencia.

Desde Niñerola, Llombay y Catadau se camina sobre la formacion marina

(1) El vocal opina que la Comision deberia hacer cualquier sacrificio por procurarse este documento natural precioso.

de la Molasa, que se ve en la fuente de Mañes con la *ostrea crassisima*, cortando en ángulo recto sus capas adosadas contra la caliza cretácea de la montaña llamada el Tello, extendiéndose hasta las de Almaguer, donde se confunde con el terreno terciario que habia observado en la expedicion de Carlet, y en el que pudo encontrar algun Pecten y otros fósiles marinos, de esta formacion al parecer.

Volvió á visitar el triásico que encontró al otro lado de la rambla de Carlet en donde está representado tan solo por las margas de Keuper, las cuao les se pierden tambien debajo del cretáceo de Matamon. Una vez persuadidde este hecho, insistió sobre el Mufchelkalk de las Peñas negras y los yesares, haciendo una rica coleccion de fósiles en consideracion al interés que naturalmente deben inspirar.

Tales son las observaciones mas curiosas que pude hacer en esta primera parte de la campaña do 1855, tomando Valencia por centro.

La segunda parte, obligado por la invasion del cólera, se limitó á la parte de la provincia de Castellon, menos afligida por tan terrible azote, Alcalá de Chisvert, Cuevas de Vinromá, la Serratella, Santa Magdalena de Pulpis y otros puntos de la parte oriental y mediterráuea de dicha provincia.

La orografía de esta parte del antiguo reino de Valencia es muy regular; constituida por cordilleras paralelas entre sí y tambien con la costa, separadas por anchas llanuras ó vegas, la mayor parte sirviendo de álveo á las aguas de algun rio. Los principales estribos de estas cordilleras son los de Campanelles y el Pinar separada de la de Chisvert por el valle de Estopet, y del mar por la llanura de Rivamar; la de Chisvert, nombre debido al castillo que los moros construyeron en uno de sus picos, separada de la de Emborró y las Atalayas por la hermosa vega de Alcalá; estas últimas se prolongan hácia Levante hasta Cervera, y hácia poniente hasta Cabanes, las cuestas de Oropesa y las Agujas de Santa Agueda, en donde cambia algun tanto de direccion, de forma y de aspecto exterior, revelándonos una composicion diferente. Y con efecto, pues de cretácea pasa á triásica, extendiéndose con este carácter hasta Borriol y cerca de Onda. Un valle algo estrecho llamado Valdancher (valle del Angel), cuyo fondo está á la misma altura sobre el nivel del mar que el de Alcalá, separa esta cordillera de la que limita el lado S. E. del de las Cuevas de Vinromá. Pero esto es una simple ramificacion de la cordillera que termina en Vilanova de Alcolea, y desde alli está separada de la de Tirig y Serratella qne va á

morir en Villafamés y Borriol, donde tambien cambia de naturaleza. La rambla de la Viuda, procedente de las montañas de Benasal, Villafranca y Adzaneta, recorre el valle que forman el canal de Serratella y Villafamés, entra en la Plana de Castellon por entre la Alcora y Borriol, y va á desembocar junto á Almazora bajo el nombre de rio Mijares.

El rio seco de las Cuevas, procedente de laa montañas de San Mateo y de Tirig por levante, y de sns afluentes las ramblas de Serratella y Vilanova por poniente, corriendo en direcciones opuestas por razon de representar el valle una especie de fondo de barco, lejos de seguir el curso que parecia deberle marcar aquel, como sucede con el de la Viuda, rompe trasversalmente por junto á las Cuevas el ramal de esta cordillera, se abre paso y desemboca en el Mediterráneo por junto á Torreblanca, formando en esta segunda parte de su rumbo un ángulo recto con la direccion primitiva y con la de aus principales afluentes.

Un accidente parecido le sucede al barranco ó rambla de San Mateo, el cual, procedente de loa montes de Cati, la Avellá y hasta Vallibona, sigue primero una direccion próximamente de N. O. á S. E. hasta llegar á Cervera, donde encontrando en el ramal de las Atalayas un obstáculo insuperable, cambia su curso de S. á N., luego hace otra inflexion hácia el E. hasta desembocar junto á Vinaroz en el Mediterráneo.

Si los accidentes orográficos de esta parte de la provincia son tan normales y regulares como se acaba de indicar, es porque su composicion geognóstica es muy uniforme y sencilla, en confirmacion de que aquellos son hijos de esta. Y en efecto, pues en tésis general puede decirse que los estribos principales pertenecen al terreno cretáceo, entre los cuales se encuentran como especies de golfos ó ensenadas ocupadas por el terciario, el cual no siempre es marino, ocupando gran parte del valle que separa la cordillera de Emborró y Atalayas del de las Cuevas una formacion lacustre, muy parecida á la de Niñerola y que alcanza gran potencia. La formacion terciaria marina ocupa las faldas de los estriboa cretáceos, contra los cuales está adosada. Por fin el fondo de los valles le ocupa una capa, de espesor variable, de terreno diluvial y de aluvion á la que deben aquellas tierras su fertilidad.

El terreno cretáceo está representado por una gran série de capas de caliza mármol blanco, de estructura compacta y al parecer algo metamórfico, formando en algunos puntos una especie de lumaquela muy cargada de fósiles, y pasando en otroa á una brecha de colores variados y muy bellos, pudiendo considerarse

como una piedra de adorno excelente. La caliza alterna con capas de margas de todos colores, aunque predomina el blanco; margas que en algunos puntos se hacen pizarrosas pasando por grados insensibles á la caliza, sin duda por efecto de un principio de metamorfismo; observándose que toman el carácter de fétidos en donde se notan estos tránsitos. En otros puntos como, por ejemplo, en Emborró, las capas calizas alternan con unas de margas y otras de arenisca de grano fino y color rojizo teñidas por el hierro. La direccion media de todos los extractos es de N. E. á S. O., el buzamiento al S. E. con inclinacion variable desde 10 hasta 30.º

Las riqueza en fósiles de este terreno en dicha region es muy notable. Entre ellos los hay indudablemente neocómios, como:

Belemnites dilatatus.
Ammonites difficilis.
» angulicostatus.
» macilentus.
» in equalicostatus.
» gilettardi.
» gargasensis.
» in ornatus.
» diphylus.
» impresus.
Nerinea gigantea.
Pterocera pelagi.
Natica coquandiana.
Trigonia ornata.
» caudata.

Arca gabrielis.
» securis.
Corbis cordiformis.
Panopea irregularis.
» recta.
Pholadomya elongata.
Caprotina ammonia.
Janira neocomiensis.
Rhynconella lata.
Terebrátula carteromiana.
» praelonga.
Discoidea macropyga.
Echinopatagus cordiformis.
Spantagus retusus.

Los hay sin embargo que pertenecen, á no dudarlo, á pisos mas superiores de este terreno, al menos á juzgar por los pocos que se han podido clasificar hasta ahora; y como esta cuestion es importante por cuanto se ha dicho por algunos geólogos que esta parte del reino de Valencia solo presenta el terreno neocomio, hé aquí unos cuantos fósiles que ponen fuera de duda este error.

Ammonites miletianus, D'Orbigny, Gault.
» parandieri, D'Orbigny, neocomio superior y Gault.
» ferandianns, D'Orbigny, Gault.

Amonites Beaudanti, bronguiart, arenisca verde.
Trigonia scabra, lam, arenisca verde.
Janirá quinque costata, D'Orbigny, creta verde.
» dutemplei, D'Orbigny, creta blanca.
Lima cottaldina, D'Orbigny, piso aptiano.
Arca carinata, Sow, Gault.
» fibrosa, D'Orbigny, Gault.
» serrata, D'Orbigny, piso turoniano.
Gervilia forbesiana, D'Orbigny, piso albiano.
Panopea prebostei, D'Orbigny, piso aptiano.
» mandibula, D'Orbigny, piso turoniano.
Pholadomya ligeriensis, D'Orbigny, creta cloritosa.
Ostrea cónica, D'Orbigny, creta cloritosa.
Terebrátula biplicata, Sow., creta verde.
Discoidea cónica, Desor., arenisca verde.

Un hecho curioso, aunque comun, se observa en la distribucion de estos fósiles, y es la especie de localizacion que ofrecen determinadas especies.

Así es que por regla general la caliza compacta y como cristalina está materialmente petrificada de Caprotinas, de Nerineas y de Hipurites; en las capas de margas se hallan los Ammonites en gran número, junto con alguna Lima, Plicátulas y Tereblátulas; las Ostreas, probablemente la flabellata y la cónica, se encuentran formando horizontes bien determinados; los Equinodermos, en número extraordinario de individuos y pertenecientes á varios géneros, forman en las capas de margas blancas otro horizonte curioso. Las Acteonellas, en número muy considerable, ocupan un horizonte en el punto llamado la *Roca rocha*, término de Alcalá, al N. del pueblo y á la distancia de $\frac{3}{4}$ de legua todo lo mas; y á las Pholadomyas les sucede otro tanto, con la particularidad de hallarse representado este género por muchas especies, entre otras la Elongata, y en número extraordinario de individuos.

Bajo el punto de vista industrial este terreno es importantísimo, pues solo en el término de Alcalá se conocen dos criaderos de hierro hematites, abundantes y de excelente calidad. Uno de dichos criaderos se halla en el Pinar, y el otro junto al corral que llaman de Pascual Bosc, camino de San Mateo. El mineral se presenta atravesando los estratos del terreno cretáceo en masas arriño-

nadas, afectando el aspecto del hierro, formado por precipitacion química á la manera del Bohuerz. Estos depósitos son considerables y susceptibles, en concepto del vocal, de una rica explotacion.

Junto al castillo de Chisvert, y en la partida de las Atalayas, se encuentra una caliza algo margosa de color claro, de grano muy fino, que cree podria emplearse como piedra litográfica.

El terreno terciario de esta region está representado por dos formaciones, la una lacustre, la otra marina.

La formacion terciaria lacustre ocupa la mayor parte de la extension que media entre la cordillera de Emborró y las Atalayas por levante, y la de las Cuevas por poniente y N., alcanzando considerable espesor. Los materiales de que se compone son margas, alternando con bancos de caliza como travertino, descansando sobre capas de arcillas en explotacion, de colores muy variados, rojizo, azul, morado, negro, amarillento, &c.; en la masa de estas se encuentran bancos de yeso que á cierta profundidad toma el carácter de alabastro. El corte num. 4 de la lámina A. dará una idea de la disposicion de estos materiales.

La direccion de estos estratos es de NO. á SE., y la inclinacion de 15° próximamente hácia el SO.

En la marga rojiza se han encontrado algunas Planorbis, probablemente el *Pl. cornu*, alguna Lymnea y hojas de vegetales dicotiledóneos en una especie de arenisca.

La formacion marina se encuentra en diferentes puntos ocupando especies de golfos limitados por el terreno cretáceo, que formaba en dicha region la costa del mar terciario. Grandes masas de arcilla plástica, empleada en la localidad para la alfarería, coronadas por capas de arenas y areniscas blancas muy cargadas de mica, que tienen el aspecto de las de Fontainebleau, constituyen en unos puntos todo este terreno. La direccion media de los estratos es de NE. á SO., y la inclinacion entre 18 y 25° SE. Entre la masa de arcilla se encuentra alguna que otra veta de Lignito de bastante buena calidad, cuya explotacion se ensayó en 1833, se continuó en 1842 y se abandonó definitivamente en 1844 por muchas razones que no es del caso referir.

En otros puntos este terreno ofrece una mezcla de materiales arcillosos, margosos y calizos en estratos regulares, con la notable circunstancia de presentar fósiles terciarios en bastante abundancia confundidos con los cretáceos.

Pero todavía no es esto lo mas extraordinario que ofrece esta formacion, sino el presentarse, como sucede en el Tejar al NE. de las Cuevas, subordinado al parecer al terreno cretáceo. Aunque estos hechos los presenta el vocal con la natural reserva, esperando que ulteriores observaciones vengan á esclarecerlos ó á explicarlos, bueno es que se sepa ahora que los accidentes que ofrecen son los marcados en el corte núm. 5 de la lámina A.

Lo notable es que en las dos localidades citadas la mezcla que parece existir, salvo el que observaciones posteriores aclaren este hecho, se observa en esa especie de caliza margosa y arenácea de color amarillento rojizo que se encuentra hácia el centro de la formacion. En ella se ha encontrado la *Janira quinque costata* y otras especies esencialmente cretáceas junto con dientes de Charcharia y conchas terciarias. La circunstancia do no haber hallado Ammonites y otros fósiles pelágicos, y el no ofrecer todos los que se encuentran un estado perfecto de conservacion, hace sospechar que los puntos en cuestion representan la costa ó por lo menos bajlos de poco fondo, donde las aguas batian con violencia contra la costa cretácea, cuyos materiales, yendo á formar parte del terreno terciario, debieron mezclarse algunos de sus fósiles con los propios del terreno terciario. De modo que podria decirse que esta mezcla es un mero accidente local sin faltar al órden cronológico verdadero do los fósiles.

Respecto á la sobreposicion que se nota en el Tejar de las Cuevas de la caliza cretácea, núm. 4, sobre las arcillas terciarias, núm. 3, puede explicarse admitiendo un escurrimiento del terreno, fenómeno muy comun y que en dicho punto puede enlazarse con el hundimiento que parece existir en el punto marcado con la † en el diseño núm. 6 de la lámina A.

Prescindiendo de estos accidentes, que merecen estudiarse con mas detencion, el terreno terciario de dichos puntos ofrece otro objeto de estudio en la abundancia de fósiles que en él se encuentran, sobre todo en la arcilla azul y rojiza. Muchos acéfalos, entre los cuales las Córbulas, Vénus y Tellinas son las principales, alguno que otro gasterópodo, principalmente del género Fusus, varios equinodermos, y los mas notables son los crustáceos, perfectamente conservados en gran número, y que en concepto del vocal son especies nuevas.

Como las Faunas del terreno mioceno y plioceno tienen tantos puntos de contacto, no es fácil, sin preceder un estudio concienzudo de las especies una por una, el decidir si pertenece á este ó aquel; sin embargo, el encargado de la Seccion opina que la formacion que acaba de describir es pliocénica.

De todos modos, las observaciones que preceden, hechas bajo la influencia de un espíritu poco tranquilo, amenazado de continuo por la terrible epidemia que reinaba, merecen un exámen detenido y circunstanciado para darles el valor que tienen y la exactitud que merecen, estando destinada esta parte de la Peninsula á esclarecer muchos puntos importantes de su constitucion geológica.

RESEÑA

DE LOS TRABAJOS PRACTICADOS EN LA PROVINCIA DE LEON

DURANTE EL AÑO DE 1855,

POR D. IGNACIO GOMEZ DE SALAZAR.

Los trabajos principales que este ingeniero ha practicado en dicha provincia son anteriores á 1855; representan un esfuerzo privado, y como tal se han hecho bajo un plan acomodado á este caso, consistiendo en estudios de localidades distintas y en algunas operaciones generales que ligaban en parte unos trabajos á otros. Honrado con la comision oficial de terminar tan útil empresa, creyó que lo mas conveniente y urgente era continuar esa ligazon, relacionando entre sí los estudios anteriores. De esto se ha ocupado en el tiempo de que pudo disponer entre las atenciones de su destino de Inspector de minas del distrito, y las de otra comision que el Gobierno de S. M. se dignó confiarle en el extranjero.

Aun cuando este relato solo deberia abrazar las operaciones de 1855, para que ofrezca interés será preciso aumentarlo con observaciones anteriores, presentando de este modo una ojeada general sobre un territorio tan interesante.

La provincia de Leon, situada á N. O. de la Peninsula, y entre las de Valladolid, Palencia, Oviedo, Lugo, Orense y Zamora, ocupa las vertientes meridionales de la parte occidental de la gran cordillera cantábrica. Su superficie, que aproximadamente es de 500 leguas cuadradas, ofrece grande variacion de relieve y unas diferencias de nivel tales, que se aproximan á 2,000 metros dentro del mismo territorio.

La mencionada cordillera forma el límite N. de la provincia, separándola de las de Asturias y Galicia; y de ella, en los picos que dominan los puertos de Somiedo y Leitariegos, se desprende un fuerte ramal que corre hácia el S. dentro de la provincia, dejando á N. O. la region del Bierzo, constituida de los partidos de Villafranca, Ponferrada y parte del de Murias, y llegando al pico del Teleno se subdivide para formar una tercera línea de montañas que, casi paralela á la primera, separa de todo el territorio las dos cabreras desunidas entre sí por la continuacion de cumbres de la segunda, que llegan á empalmar con una cuarta, correspondiente ya á la sierra Secundeira, que divide la provincia de Leon de la de Zamora por occidente.

La primera línea de montañas, ó sea la cordillera cantábrica, mide en su semibase, correspondiente á esta provincia de Leon, una latitud media de 35,000 metros y una altitud media sobre el nivel del mar de 1,780. Sus cumbres presentan extensas líneas onduladas é interrumpidas por picos elevados, de formas pronunciadas y de vertientes en extremo rápidas. El mas atrevido, el que mas holgadamente domina á un tiempo el Océano y el leon de ambas Castillas, Portugal y territorio del Ebro, es la torre de Lambrion, que es casi divisoria entre Leon, Asturias, Santander y Palencia. Su altitud absoluta es de 2,700 metros, y es tanto mas ostentosa, cuanto que se presenta como el resúmen de todas las diferencias de nivel de una vasta comarca; es decir, que sobre una base muy corta se aglomera allí de improviso casi toda esa elevacion. Síguenle en importancia y hácia occidente los picos de Peña-Santa, Cabronero y los Ajos, dentro de vertientes de Astúrias; el Negro, Peñalba, Pinzon, Valverde, Gege, Millaron, Obiña, Albos, Cornon de Peñas-Rubias, Arbas, Peña del Oso y Miravalles, que entre todos dan un término medio de 2,105 metros de altitud absoluta para los puntos culminantes, existiendo entre ellos otros varios siempre notables.

En los estribos derivados de esta primera línea hay asimismo puntos muy elevados, tales como Curavacas, Espigüete, Peñas-Pintas, Peñacorada, Polvoredo, el Mojon, Peña-Portilla y algun otro, ofreciendo un término medio de 1,810 metros de altura para los de segundo órden.

Los puntos mas bajos, ó sean los puertos, son: el de San-Glorio, que da paso á Santander por la Liébana; los de Pandetrave, Atiba y Ponton en el partido de Riaño; los de Beza, Arcenorio, Ventaniella, Tarna, Arenas, San-Isidro, Vegarada, Piedrafita, Cariza, Pajares, Cubilla, Ventana, la Mesa,

Somiedo, Cerezal, Serrantina, Leitariegos, Valdeprado, Trayeto y Cienfuegos que comunican con Astúrias; y los de Aucares, Búrbia, Piedrafita y Cebrero que lo hacen con Galicia. Entre todos presentan una altitud media de 1,400 metros. Esta cordillera forma un ángulo en el extremo N. O. de la provincia, constituyendo desde allí una série de montañas, que separando Leon de Lugo, llega hasta el rio Sil, cerca de Domingo Florez.

La segunda línea, titulada sierra de Manzanal, tiene una base de 21,000 metros de latitud media, siendo su altitud, tambien media, de 1,500. Sus cumbres presentan líneas mas cortas y onduladas que la primera, y sus picos mas elevados son el Tambaron, Suspiron y Teleno; siendo los pasos mas bajos los puertos de Carrasconte, Magdalena, Ponjos, Manzanal, Teigedas, Foncebadon y Bouzas; la altura media de aquellos es de 1,900 metros, y la de estos 1,200.

La tercera, ó sea el Teleno, es de 10,000 metros de latitud media en su base; sus puntos culminantes el ya referido Teleno y la Guiana, y los mas bajos el Palo y la Rasa.

Finalmente, la cuarta tiene en su semibase de la provincia de Leon una latitud media de 8,000 metros, siendo sus puntos culminantes Peña-Trebinca y pico de la Baña.

La multitud de corrientes de agua que se abren paso por tan accidentado terreno son: en la primera línea las procedentes de Espigüete, la Rasa y Curavacas que, correspondiendo á la primera estribacion á Levante, engendran el rio Carrion, que entra bien pronto en territorio de Palencia. Las desprendidas del puerto del Pando y cordillera de Prioro y Tegerina, formados aquel y esta por otra divisoria que nace de la anterior, casi en el punto en que aquella tuvo su orígen, y que, constituyendo el Cea, bajan á Sahagun para incorporarse mas tarde al Esla. Las producidas entre los puertos de San Glorio y Tarna, que reunidas en Riaño forman el Esla, el cual recogiendo todas las aguas meridionales de la provincia, entra en el Duero en la de Zamora. Las aguas que nacen entre los puertos de Tarna y San Isidro constituyen el rio Porma, que se agrega al Esla mas abajo de Mansilla. Las de Vegarada y Redipuertas, que corren con el nombre de Curueño, uniéndose al Porma en Ambas-aguas. Las derivadas del puerto de Piedrafita, ó sea el rio Torio, que se liga al Bernesga por bajo de Leon. Las de la Cariza y Pajares forman el rio Bernesga y bajan al encuentro del Esla en vega de Infanzones. Las de entre los puertos de Cubillas

y Somiedo, que reunidas bajo el nombre de rio Luna y despues Órbigo, se mezclan con las del Esla ya en la provincia de Zamora. Y finalmente, las que nacidas desde Somiedo á Occidente con los nombres de Rioscuro, Valdeprado, Cua, Burbia y Valcarce, constituyen el Sil, que entra en Galicia, donde se reune al Miño.

Las aguas correspondientes á la segunda línea son dentro de la provincia orientales y occidentales; las primeras, desde su derivacion de la cordillera principal hasta el Suspiron, vierten al rio Luna, formando antes los rios Omaña, Omañon y Ponjos. Desde este punto hasta Foncebadon corresponden al Tuerto, que se incorpora al Luna ú Órbigo entre Astorga y la Bañeza; y desde Foncebadon al Teleno contribuyen al Duerna, que asimismo se une á los anteriores. Las segundas desde su principio hasta el Tambaron son tributarias del Sil por medio del rio Salientes; y desde el Tambaron hasta la sierra del Teleno entran todas á formar el Boeza, que se liga al Sil en Ponferrada.

Las de la tercera ó del Teleno son: en las vertientes á N. E., y desde la union de ambas líneas segunda y tercera hasta el término S. E. de dicha tercera, afluentes del Duerna; las de la misma falda, pero desde aquella union hasta el término N. O. del Boeza al principio, y del Sil al último. Las vertientes occidentales y desde el punto de Peña Aguda á S. E. dan nacimiento al Eria, que unido al Tera entra fuera de la provincia en el Esla; y desde el mismo punto á N. O. pertenecen al rio de la Baña que se incorpora al Sil en Puento de Domingo Florez.

Las aguas á N. E. de la cuarta, que son las que de ella corresponden á Leon, originan por O. de Peña Aguda dicho rio de la Baña y por E. de la misma pertenecen al Eria; y las de S. O. de la cuarta línea forman el Tera que corresponde á Zamora.

Las divisorias de todas estas aguas que, derivadas de las cuatro líneas de montañas citadas, se extienden á grandes distancias de su orígen, dan el carácter eminentemente montañoso á doscientas sesenta leguas cuadradas, y el de medianamente accidentado á ciento sesenta, siendo las ochenta restantes de terreno llano ó ligeramente ondulado. A pesar de todo y de ser en extremo quebrado el terreno comprendido entre cada dos valles principales, estos ofrecen un desnivel constante y suave, en términos que muchos de ellos llegan á los puertos conservando el de $\frac{1}{4}$ por 100.

Digno de admiracion y rico en sorpresa es el cuadro que presenta una

comarca tan variada, erizada de multitud de picos de formas caprichosas y surcada de profnndos barrancos; ofrece un conjunto imponente y un detalle por demas curioso. Las enormes masas calcáreas, que sirven de asiento á las nubes y de atalayas á la mitad de la Península y del Océano, ofrecen continuamente anchas cavernas engalanadas con caprichos estalácticos, conteniendo á veces lagos interiores, orígen todo ello de las fantásticas tradiciones que se conservan en el país. No son menos curiosos los lagos que como los de la Baña y Truchillas se encuentran en la cima de picos elevados; los grandes depósitos de nieve que casi permanentemente ocultan el orígen de los barrancos en las mayores alturas; la cascada del rio Oscuro en los Bayos, y las extensas *tablas* de agua de profundidad considerable, que tan frecuentes son en los rios de la parte montañosa, y donde se crian truchas de 20 á 30 libras. Ni lo son menos los espesos montes de Riaño, Salientes y Morgobejo, en cuyo interior ni la luz penetra ni el aire se agita; las cumbres ruiniformes de algunas cordilleras que retratan fielmente, como á la izquierda del Sil, antes de Toreno, los despojos de una opulenta ciudadela, las estátuas colosales que remedan algunas rocas, como la titulada el *Fraile* en Mata de Otero, magestuoso modelo de escultura natural, y los desfiladeros forzados en algunos puntos de las gargantas por donde los rios, produciendo á la vez espuma, ruido y espanto, se precipitan abriéndose estrecho y violento paso por entre las rocas; prefiriendo á veces, como en las Hoces del Torio, destrozar las mas fuertes, dejando á uno y otro lado asombrosas y atrevidas masas verticales que amenazan y amedrentan al pasajero. Y entre otras muchas cosas notables lo son, los restos de la industria romana en las Médulas, donde el pico y la accion erosiva de las aguas han construido, destruyendo, un monumento digno de visita, de contemplacion y de estndio. Su descripcion, agena de este primer bosquejo, ocupará un lugar muy interesante en la general de la provincia; mientras tanto de recomendar es este punto á los viajeros aficionados á recibir impresiones vivas y fecundas en ideas y sentimientos. De recomendar es visiten á media tarde la espaciosa cueva que ya se conoce allí con el título de Catedral; á mediodía la de las plazas, hasta llegar, si tienen valor, á asomarse á la abertura que á modo de ventana da vista al gran circo que se presantará á sus piés; y á cualquier hora el punto culminante que ha recibido el apellido del autor de esta reseña, y que en el país se conoce ya con el nombre de *Balcon de Salazar*. En los primeros no es insignificante la hora por

el maravilloso efecto que producen los rayos del sol rechazados por aquellas masas de color de sangre, que se convierten en hogueras cuando de repente se presentan á la vista despues de haber cruzado 300 metros de oscuridad subterránea como en las Plazas.

Al considerar la diversidad de direcciones y alturas que existe entre esa multitud de séries de montañas, principales unas, derivadas otras, fácil es comprender la variedad de climas que ha de presidir al desarrollo de la vida animal y vegetal en este pais. En efecto, se observa que los valles principales de la primera línea, corriendo de N. á S. sin resguardo alguno, son muy frios; sucediendo lo contrario en los secundarios ó afluentes, quo en direccion perpendicular á aquellos quedan á cubierto de los vientos Norte. Esta circunstancia por un lado, por otro la diversidad de terrenos agrícolas que han engendrado las distintas rocas correspondientes á diversas formaciones geológicas que ocupan el suelo, explican perfectamente la gran variedad de productos que presenta esta comarca á pesar del atraso de su aprovechamiento.

Los grandes hechos geológicos acaecidos en este territorio y que han sublevado esas cordilleras, están representadas en los terrenos *Aluvial, Diluvial, Terciario, Cretáceo, Carbonífero, Devoniano, Siluriano y Cristalino;* ocupando cada uno de ellos una parte mas ó menos considerable de su superficie.

El primero, si bien no ocupa gran extension en punto alguno, llega á posesionarse de una parte no pequeña á causa de los muchos rios y arroyos que cruzan la comarca.

El *diluvial* ocupa una superficie aproximada de noventa leguas cuadradas, distribuidas del modo siguiente: una ancha faja de E. á O. al pié de la gran cordillera principal, y que viniendo de la provincia de Palencia llega hasta las faldas del Teleno; el centro del Bierzo y algunos manchones en las dos Cabreras. Se compone generalmente de arcilla ferruginosa, que constituye fuertes bancos, ó bien sirve de cemento á un conglomerado de cantos de cuarcita, pocas veces de arenisca y pizarra. Este terreno no ha presentado fósiles hasta ahora.

Al *terciario* corresponde una superficie de sesenta leguas, formando la faja mas baja de la provincia. Suele presentar restos fósiles, que en su mayor parte corresponden al género Mastodonte; entre los que hay algunos que parecen pertenecer á la especie Masthodons maximus. Estos se encuentran en bancos de arena, intercalados entre otros de arcilla y arcilla margosa.

El *cretáceo*, en capas de caliza y conglomerados finos silíceos, que llegan á presentar el aspecto de arenisca, ocupa una faja estrecha casi al pié de la misma cordillera, asomando por debajo de terrenos mas modernos, y entrando en la provincia por su lado de Levante, corre unas quince leguas hácia O., constituyendo una superficie de dos leguas escasas. Contiene entre otros fósiles algunas especies de Ammonites, Nautilus, Belemnites y Terebrátulas.

El *carbonífero*, compuesto de capas de caliza, pudinga, arenisca, pizarra y carbon mineral, alternando con el devoniano, segun las fracturas de sublevacion lo permiten, corre en fajas, ya próximas ya muy separadas de SE. á NO. por el centro de la vertiente meridional de la cordillera Cantábrica, desde el confin de Levante de la provincia hasta cerca de Búrbia en el Bierzo. Y si bien en algunos puntos reemplaza al carbon la pizarra carbonosa, este grupo ocupa unas treinta leguas cuadradas. Los fósiles que mas frecuentemente presenta, son: en la arenisca, y correspondientes al reino animal, Bellerofon, Keynianus y Orthocerotites crenulatus, y al vegetal calamites radiatus; en la pizarra, y correspondiente al segundo, Annullaria longifolia, y algunas especies de los géneros Pecopteris, Lepidedendron y Sigillaria.

El terreno *devoniano*, constituido por capas de arenisca, pizarra y caliza, abundante en fósiles, entre los que predominan varias especies de los géneros Leptæna, Spirifer y Terebrátula, alternando con el carbonífero en la vertiente meridional dicha (pero sin pasar al Bierzo por la parte alta, y muy escasamente por la baja), ocupa una superficie de unas ciento sesenta leguas.

El *siluriano* en capas de pizarra y cuarcita y algunas veces de caliza sacaroide, entra de Astúrias por la base del gran monte de Peñas-rubias, acompañando en la parte alta del Bierzo al carbonífero, y extendiéndose por la mayor parte de este territorio, ocupando á la vez ambas Cabreras y Maragatería. Puede asignársele una superficie de 120 leguas.

Los *terrenos cristalinos* representados en lo general por el granito y pocas veces por el pórfido, ocupan únicamente algunos pequeños espacios en el Bierzo y en los confines de esta provincia con la de Palencia.

Concluiremos esta primera ojeada sobre el territorio Leonés, apuntando los materiales útiles á la industria que cada formacion contiene.

El *terreno aluvial* perteneciente á los rios Sil, Baña, Eria y Duerna contiene partículas de oro arrebatadas al diluvial, y constituyen una industria en pequeño; pero que va adquiriendo proporciones notables. El correspondiente á los

rios Luna, Bernesga, Torio, Porma y Esla, contiene cantos de caliza rodados por la corriente á dos ó tres leguaa de su orígen; por lo que aproximándose á los pnntos de consumo, dan orígen á nna industria de fabricacion de cal avanzada de su verdadero centro. Estos son los elementos maa explotados de este terreno, así como la arena, aunque en general es poco abundante, y el limo que entra á beneficiar los pradoa.

El diluvial en las regiones hidrográficaa arriba mencionadas, ofrece cantidad de oro adquirido de la cuarcita y de filones de cuarzo aurífero del terreno siluriano, cuya cantidad llega en algunos puntos á ser beneficiable y constituyó en la época romana una industria gigante. Contiene tambien inmensa cantidad de arrilla plástica propia para muchos nsos industriales.

El *cretáceo* ofrece grandes recursoa á la construccion, y muy particularmente á las construcciones metalúrgicas en aua capas de caliza, arenisca de grano grueso y conglomerado, fino cuarzoso con cemento feldespático muy á propósito para materiales refractarios.

El *carbonífero* brinda á la industria con una cantidad notable de carbones de condiciones variadas, arcilla refractaria procedente de la descomposicion de algunas pizarras, y finalmente, con piedra y cal para construccion y fundente.

El *devoniano*, además de los dos últimos artículos, contiene enormes masas de minerales de hierro, ya sobre base silícea ó ya caliza, resolviendo esta variedad algunas dificultades metalúrgicas. Y por último, presenta multitud de mármoles de buenas circunstancias en su explotacion y uso, así como minerales de plomo y cobre.

El *siluriano* abunda en jaspes; y en algunos puntos permite nna ilimitada explotacion de pizarra de tejar, de condiciones las mas ventajosas. Mucha parte de su cuarcita contiene oro, aunque en partículas imperceptibles; y en él existen varios filones de cuarzo aurífero y de minerales de plomo.

Los *cristalinos* solo ofrecen piedra de construccion.

Las tres partes orográfica, geológica é industrial, en que está dividida esta primera reseña general, serán tratadas detalladamente en el trabajo que espera el autor terminar en el presente año, en el que procurará consignar observaciones útiles á la ciencia y á la industria: y declara desde ahora qne en esta vasta empresa ha encontrado nn gran auxilio en los trabajos del Sr. D. Guillermo Schulz, sobre las provincias limítrofes de Galicia y Astúrias, y de D. Casiano

de Prado en las de Valladolid y Palencia, así como los estudios especiales de este autor sobre la region de Sabero, y los paleontológicos de Mr. Verneuil sobre la misma y otros puntos de la provincia de Leon.

SUB-COMISION GEOLÓGICA DEL REINO DE VALENCIA,

Á CARGO DEL INGENIERO DE MINAS D. FEDERICO DE BOTELLA.

Trazado en los años anteriores el primer boceto geológico del Reino de Valencia, el Ingeniero que espontáneamente lo habia emprendido recibió encargo de ampliarlo y completar sucesivamente el mapa geológico de cada una de las tres provincias que habia abarcado en aquel trabajo particular; en su consecuencia ha creido deber concretar algo mas sus escursiones en el año de 1855, con el objeto de determinar mas exactamente los límites de las formaciones y las grandes divisiones de estas mismas. Al efecto, tomando por base el mapa de Coello, de la provincia de Castellon, que salvo algunas correcciones que le son necesarias, es el mas exacto que existe sobre esta parte de la Península, ha tratado de estudiar en ella itinerarios bastante multiplicados para que no quedasen por recorrer sino espacios muy reducidos en lo que permite la aspereza de las sierras; sin embargo, mas que á determinar las subdivisiones locales de un solo terreno, esta sub-Comision se ha afanado sobre todo por examinar el conjunto de cada terreno siguiéndolo en sus modificaciones sobre la mas grande extension que le ha sido dado reconocer. Es así que en sus expediciones, continuadas á pesar de la invasion y de los estragos del cólera, ha podido ver confirmada la Division que ya anteriormente habia señalado de los terrenos de la provincia que nos ocupa en cuatro formaciones principales, que son: la terciaria, la cretácea, la jurásica y la del trias, teniendo sin embargo la penúltima una importancia muy secundaria respecto de las primeras. Mencionaremos tambien al paso y muy ligeramente la presencia de algunas rocas eruptivas, como meros accidentes, atendida su corta extension, pero que alcanzan una verdadera importancia al considerarlos como causa de otros fenómenos; mas tarde

observando estas rocas ígneas en su conjunto, trataremos de indagar si será posible el ligarlas segun ciertos ejes de erupcion.

El terreno terciario, que reina en general por todo el litoral de esta provincia, se nota tambien en algunas mesas de suma elevacion, como la que existe entre los rios Mijares y Villahermosa, y guarda generalmente bastante uniformidad, formado por unos conglomerados de cantos cretáceos y de arenisca del Trias unidos por un cemento calizo; otras veces tambien, como cerca de Castellon, de la Toya, y en algunos otros puntos, se presenta bajo la forma de una caliza silícea en fajas de grano muy fino, á veces nodulosa y algo brechiforme, procedente de antiguos lagos de agua dulce. En general se halla recubierta por un aluvion muy grueso que en ciertos puntos llega á alcanzar hasta 15 ó 20 metros de espesor. Este aluvion descansa á su vez directamente sobre el terreno cretáceo ó tambien sobre terrenos mas antiguos. Prescindiendo de alguno que otro lago interior en su conjunto, los terrenos de esta época forman un segmento de círculo cuya cuerda seria el litoral, y rodeado en la parte exterior del arco por un cordon de sierras triásicas y cretáceas, que además dejan como aislados dentro del segmento unos cuantos islotes de igual naturaleza secundaria que sobresalen de la superficie terciaria.

El terreno cretáceo presenta principalmente en esta provincia su seccion inferior, llamada de la arenisca verde ó terreno neocomiano, llegando á alcanzar una potencia de mas de 1,200 metros y encerrando con bastante frecuencia señales de criaderos de galena, de blenda y de hierro; sus capas ó extractos se hallan siempre notablemente levantadas y descansando directamente sobre el Trias en todos los puntos en que puede observarse la superposicion.

El número de especies fósiles no es sumamente variado; pero en cambio se presentan las mismas con mucha abundancia, como sobre todo la Requienia Lonsdalei, que Cabanilles habia citado y dibujado ya en su excelente descripcion del reino de Valencia, bajo el nombre de orejas de moros, que es el que sirve á designarla á la generalidad. Despues de las Requienias, las que pueden marcarse como mas abundantes son las Orbitolites conoideas que hemos encontrado en Peñagolosa, Rosell &c.; varias especies de belemnites, Nautilus, Rinchonolla, Pectens, Ostreas, Ansmonites y Cerites. Citaremos como puntos los mas á propósito para las investigaciones de los paleontólogos los alrededores de Morella, del Horcajo, de la Mata, Peñagolosa, Rosell; las sierras del Calig, Cervera, Valdanje y Pulpis.

El terreno jurásico que falta enteramente en la parte N. se presenta por primera vez en los estribos meridionales de las sierras de Espadan, cerca de Gaybiel y del monte Pina, formando la pequeña mesa de 975 á 981 metros de elevacion, que se extiende desde la cuesta de Ragudo hasta cerca de Barracas, uniéndose por Toro con las sierras de Jabalambre, Montes de Bellida y Cueva Santa. Sus estratos pertenecen á las dos Secciones del Lias y del Ocford Clay, y son principalmente margas y calizas, con Pholadomia, Arca, Astarte, Terebratula, Ammonitea y Belemnites.

En esta provincia no se ha visto este terreno hasta ahora sino en contacto con el Trias ó recubierto por el terciario ó por aluviones modernos; pero nunca de nn modo evidente por el cretáceo.

El terreno qne por sn desarrollo compite en esta provincia con el cretáceo es el del Trias, si bien sujeto á variaciones sumamente notables bajo su aspecto petrográfico, formando montea y aierras de una elevacion bastante considerable, y presentando principalmente areniscas y calizas, variando todas ellas de tal modo, que á veces pasan las areniscas del estado de margas y arcillas á unas verdaderas psamites ó pizarras de color oscuro, ó areniscas y cuarcito rojo oseuro y blanquecino de una dnreza y compacidad extraordinarias, y en las cuales se desconoceria completamente el primitivo origen á no ser por el exámen del conjunto y el tránsito indudable y manifiesto que se nota de unos á otros. A esas variaciones en los caractéres mineralógicos, se une con frecuencia el levantamiento de las capas, debido sin duda á fenómenos de nna singular energia, y que á la vez que producian una especie de metamorfismo en las rocas, determinaban en las capas nna inclinacion que en varios casos ha llegado hasta la vertical. Notable es á la par y al lado de esas grandes alteraciones la poca influencia que hasta han tenido en sn alrededor las pequeñas erupciones plutónicas, de las que hablamos anteriormente.

Antes, sin embargo, de tratar ámpliamente esas cnestiones se necesita hacer un estudio mas detenido, y al que piensa dedicarse esta Subcomision nuevamente, á la vez que lleve adelante el bosqnojo general.

SECCION-BOTÁNICA,

Á CARGO DEL VOCAL D. VICENTE CUTANDA.

El Jefe de esta Secion no ha podido continuar sus viajes exploratorios en la provincia de Madrid durante el año de 1855, á causa de las dolencias propias que le afectaron en la estacion propicia para esta clase de observaciones, y tambien á causa del estado general epidémico en que se encontraba la Península, y especialmente la region central de Castilla la Nueva, objeto preferente, hasta ahora, de sus investigaciones. Sin embargo, ni estas circunstancias ni las atenciones principales de dicho Jefe como Profesor de botánica en esta córte, impidieron á la Seccion ocuparse con afan en las tareas de estudio de gabinete, no tan fatigosa, pero igualmente necesarias para clasificar, ordenar y determinar la gran multitud de vegetales recogidos en los años anteriores, y se hubiera decidido á presentar la descripcion con láminas de un número considerable de especies raras que han resultado del minucioso exámen de la coleccion de plantas reunidas por la Seccion, si no impidiera en el dia su publicacion la escasez de artistas para el grabado, iluminado y estampacion de este género de láminas, de que hasta el presente se han publicado pocas en nuestra capital, pero que sucesivamente irán apareciendo en las Memorias de esta Comision. Con tal motivo, la Seccion botánica habia pensado diferir para otro año el dar cuenta de sus trabajos de 1855; mas por no faltar á la costumbre establecida de un relato anual, se ha decidido, aun á riesgo de parecer poco interesante, á presentar por de pronto un extracto del catálogo de las plantas halladas y clasificadas por la misma.

En los años precedentes no solo tuvo la Seccion particular cuidado en marcar con toda minuciosidad la direccion y extension de sus exploraciones, sino que á mas, y con el objeto de evitar la monotonía y aridez de una Memoria sembrada de voces técnicas, en general no muy armónicas con nuestro idioma, se permitió entrar en ciertas reflexiones á que daban lugar las observaciones locales, y en algunas ligeras descripciones que, unidas á otras ulteriores, podrian suministrar alguna idea de la topografía botánica de la provincia, del grado de

afan y celo con que iba siendo visitada, del número aproximado de séres vegetales espontáneos que la pueblan, y de los terrenos que aun faltaban examinarse dentro de ella. Desprovista de este arbitrio para la presente, no la restaba otro que el de reconcentrar su atencion en el estudio de lo ya adquirido, en su arreglo metódico, y en preparar el catálogo ó índice que considera muy inmediato, y para el que diariamente acopia nuevos materiales. Así pues, y anunciando como de paso que en el presente año ha podido recorrer la parte de la provincia de Madrid, que á su pesar no habia logrado visitar antes, y que ha ofrecido producciones y hechos notables, se limita por ahora al siguiente cuadro aproximado de los géneros y especies de fanerógamas estrictamente espontáneas en la provincia, que existen en su coleccion; omitiendo otras muchas indicadas, pero que aun no ha tenido la dicha de adquirir.

	FAMILIAS.	GÉNEROS.	ESPECIES.
Plantas dicotylédones talamifloras.........	Ranunculáceas......... ...	12	44
	Papaveráceas.........	5	11
	Fumariáceas.............	2	9
	Cruciferas...............	36	90
	Cistáceas................	2	30
	Violaceas...............	1	7
	Resedaceas..............	2	10
	Droseraceas..............	2	2
	Polygaleas...............	1	4
	Frankeniáceas............	1	2
	Cariofileas...............	15	70
	Lináceas................	2	10
	Malváceas...............	3	12
	Hipericáceas.............	1	6
	Acerineas...............	1	1
	Geraniáceas..............	2	17
		88	325

	FAMILIAS.	GENEROS.	ESPECIES.
		88	325
Plantas dicotylédones talamifloras	Oxalideas	1	2
	Zigofileas	1	1
	Rutáceas	4	4
		94	332
Dicotylédones calicifloras	Celastrineas	2	2
	Ramnéas	1	4
	Terebintáceas	1	1
	Leguminosas	32	140
	Rosaceas	14	39
	Cucurbitáceas	3	3
	Onagrarieas	1	6
	Halorágeas	2	3
	Ceratofileas	1	2
	Lytrariéas	1	1
	Tamariscineas	1	1
	Portulacáceas	2	2
	Paroniquias	9	14
	Crasuláceas	4	21
	Grosulariéas	1 ?	1 ?
	Saxifragéas	1	5
	Umbeladas	38	60
	Caprifoliaceas	3	6
	Lorantáceas	1	1
	Rubiáceas	5	22
	Valerianeas	3	10
		126	344

	FAMILIAS.	GENEROS.	ESPECIES.
		126	344
Dicotylédones caliciflores.....	Dipsáceas................	5	11
	Compuestas...............	87	181
	Campanuláceas............	4	19
		222	555
Dicotylédones corolifloras.....	Ericáceas...............	4	6
	Jazminéas................	3	4
	Apocynéas...............	1	1
	Gencianéas..............	3	3
	Convolvuláceas...........	3	5
	Borraginéas..............	14	42
	Solanáceas..............	4	9
	Escrofularíneas...........	13	79
	Orobanquéas.............	3	7
	Labiadas................	27	79
	Verbenáceas.............	1	1
	Primuláceas.............	7	12
	Globulariéas.............	1	3 ?
	Plumbagíneas............	3	7
	Plantagíneas.............	1	11
		88	269
Dicotylédones monoclamídeas...	Amarantáceas............	1	4
	Salsoléas................	8	17
	Polygonéas..............	2	14
		11	35

	FAMILIAS.	GÉNEROS.	ESPECIES.
		11	35
Dicotylédones monoclamídeas...	Tymeleáceas	2	4
	Santaláceas	2	3
	Citinéas	1	1
	Aristoloquias	1	3
	Euforbiaceas	4	21
	Urticáceas	5	10
	Amentáceas	7	24
	Coníferas	3	8
		36	109
Monocotylédones.	Alismaceas	1	3
	Potaméas	2	3
	Orquídeas	5	20
	Írideas	4	10
	Amarilídeas	1	6
	Asparagíneas	3	5
	Liliaceas	12	26
	Colquicáceas	3	3
	Junceas	3	11
	Aroideas	1	2
	Tifaceas	1	3
	Cyperaceas	3	12
	Gramineas	49	136
	Lemnáceas	1	2
		89	242

		RESÚMEN.	GÉNEROS.	ESPECIES.
Familias	19	Plantas dicotilédones talamifloras.	94	332
	24	Dicotilédones calicifloras.	222	555
	15	Dicotilédones corolifloras.	88	269
	11	Dicotilédones monoclamídeas. . .	36	109
	14	Monocotylédones.	89	242
	83	TOTALES.	529	1,507

SECCION ZOOLÓGICA,

Á CARGO DE D. MARIANO DE LA PAZ GRAELLS.

Esta Seccion, como de costumbre, inauguró su campaña de 1855, principiando los trabajos de exploracion en los primeros dias de Enero, en cuyo mes recorrió las orillas del Tajo, á la sazon conjeladas, de modo que no fué posible buscar en las aguas sér alguno animal, si exceptuamos las aves zancudas y palmípedas que las frecuentan en esta época del año, y que no ofrecieron adicion alguna que hacer á las especies enumeradas en las anteriores Memorias.

Las arboledas de los sotos próximos al expresado rio y Jarama se hallaban pobladas por las fringilideas, que no abandonan ó se refugian en nuestra provincia durante el invierno, abundando mas que de costumbre el Piñonero.

Ni un reptil, ni un pez fué posible ver, al paso que llamó la atencion la actividad en que estaban las obras subterráneas de los arbícolas, á los que en semejante estacion y con la baja temperatura que reinaba, se creian aletargados ó cuando menos guarecidos en sus invernaderos.

Los invertebrados no principiaron á aparecer hasta fines de Febrero y Marzo,

en que los *carabideos estafilinideos* y *escarabeideos cropófagos*, primaverales de nuestra fauna, empezaron á rebullir y á anunciarnos como siempre el fin de los rigores del invierno.

La Real órden del 7 de Abril, que fué circulada á las Secciones de la Comision, paralizó algun tanto los trabajos de exploracion que tenia proyectados la de zoologia, que se limitó á verificar simples excursiones por los circuitos de la capital, en nna de las cuales contrajo el vocal una fiebre intermitente anómala y do mal carácter, que aun no ha podido desterrar, y que no ha contribuido poco á atrasar las tareas, haciéndole perder preciosos dias de trabajo.

Sin embargo, cree haberse ocupado de un modo provechoso para la Comision describiendo varias de las especies nuevas recolectadas en los años anteriores, siguiendo sus estudios de observacion sobre la metamórfosis de algunos insectos, continuando igualmente la formacion de los catálogos metódicos, y principiando la redaccion de la fauna matritense por la descripcion de los *mamíferos* que habitan en la region central de la Península.

De estos trabajos principia á insertar en la presente Memoria el *Catálogo metódico* de los insectos coleópteros de España, dando la lista solo de las dos primeras familias (*Cincindelideos* y *Carabideos*), á las cuales irán siguiendo las demas, á medida que vaya concluyendo sn muy entretenida redaccion.

Tambien describe las metamórfosis de la *Mordella aculeata*, qne no deja de ofrecer interés científico, por no estar acordes con lo observado por el célebre Leon Dufonr en las de la Mordella fasciata. Da algunas noticias sobre la larva de la Lagria lata, desconocida hasta el dia; describe un género y cincuenta y tres especies nuevas de Coleópteros de España, inéditos hasta el dia, la mayor parte descubiertos por el mismo Sr. Graells en esta provincia, y otros que le han sido remitidos por varios de sus discípulos de Andalucía, Guipúzcoa y Galicia. Por fin concluye describiendo el ♂ de la linda *Saturnina Isabelæ*, aun no publicado; los primeros estados de la *Aconti Graellsii*, igualmente desconocidos, y una curiosa especie del género *Carpocapsa*, cuya oruga vive en el interior de las agallas.

Estas descripciones van acompañadas de dibujos que aumentan de un modo evidente su valor, y por lo mismo es de la mayor justicia diga aquí que son debidos al excelente pincel del sábio cuanto modesto naturalista D. Juan Mieg, tan ventajosamente conocido por los que cultivan las ciencias naturales. Lástima que la poca práctica que en esta clase de estudios tienen aun nuestros artistas,

sea causa de que el trabajo del Sr. Mieg no brille con todo el explendor que su autor sabe comunicar á sus dibujos: así ha sido preciso que en la última lámina se reprodujesen algunas figuras corregidas y enmendadas por el vocal, á la vista del grabador Sr. Pfeiffer, quien con la mayor docilidad y atencion ha oido todas las observaciones, y hace esperar que, decidido como está á ocuparse en esta clase de grabados, bien pronto conseguirá en sus obras la perfeccion necesaria, para que no tengamos que llevar á concluir en el extranjero nuestras obras iconográficas.

Tales son los resultados que la Comision presenta de sus trabajos de 1855, cuyo costo puede verse en el resúmen de gastos que acompaña, y atendidas las circunstancias de aquel año, así como otros trabajos hechos durante el mismo, que formará parte de ulteriores descripciones especiales, cree esta Corporacion haber llenado cual corresponde su difícil cometido.

Madrid 31 de Marzo de 1857.

COMISION DEL MAPA GEOLÓGICO.

MESES.	CUENCAS CARBONÍFERAS DE		SECCIONES.							GASTOS de Secretaría.	GASTOS generales.	TOTAL. — Reales vellon.
	San Juan de las Abadesas.	Espiel y Belmez.	Geográfico meteorológica.	Geológico mineralógica.	GEOLÓGICO-PALEONTOLÓGICA.			Botánica.	Zoológica.			
					Central.	Especial del reino de Valencia.	Especial de la provincia de Leon.					
Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Junio	”	”	10,212	”	4,119	3,000	”	60	”	495	5,279..21	23,165..21
Julio	”	”	1,840	”	”	”	”	”	”	784	335	2,959
Agosto	”	”	2,030	”	”	”	5,897..7	”	”	2,088	543	10,558.. 7
Setiembre	”	”	2,030	”	7,771	”	”	”	”	168	506	10,475
Octubre	440	60	2,020	”	”	60	”	”	”	411	2,757	5,748
Noviembre	13,078	”	2,485	”	”	”	”	”	”	186	210..16	15,959..16
Diciembre	1,290	”	3,984	”	17,727	3,000	”	”	2,350	1,262	16,923	46,536
	14,808	60	24,601	”	29,617	6,060	5,897..7	60	2,350	5,394	26,553.. 3	115,401..10

CATÁLOGO METÓDICO

de los insectos coleópteros de las dos primeras familias observados en España hasta el dia por el vocal de la Seccion Zoológica D. Mariano de la Paz Graells.

1.ª Familia. — Cicindelideos.

GÉNEROS.	ESPECIES.	HABITACION.
Megacephala, Latr.,	euphratica, Dej...........	Se encuentra en los arenales de las salinas de San Pedro del Pinatar, cerca del cabo de Palos, entre las algas que arrojan á las orillas las aguas de la laguna llamada *mar menor*. (Guirao, 1845.)
Cicindela, Linn.,	maura, Fabr.............	Provincias orientales, meridionales y centrales, en los sitios arenosos.
	campestris, Linn..........	En toda la Peninsula.
	var. maroccana, Fabr....	Principalmente en regiones montañosas.
	var. farellensis, Grlls.....	En la montaña del Farell en Cataluña.
	var. guadarramensis, Grlls.	En el puerto del Reventon y la Granja.
	hybrida, Fab. Dej.........	Centro de la Peninsula en los campos y colinas.
	lugdunensis, Dej..........	Provincias orientales y meridionales: Valencia, Murcia.

GÉNEROS.	ESPECIES.	HABITACION.
Cicindela, Linn.,	trisignata, Dej	En los mismos sitios.
	hispanica, Gory	Idem.
	circundata, Dej	Valencia, Murcia, Andalucia.
	ægyptiaca, Klug.	Andalucia.
	melancholica? Fab.	Idem.
	littoralis, Fab	Provincias orientales y meridionales cerca del mar.
	paludosa, Dufour.	Cataluña, Valencia, Murcia.
	scalaris, Latr	Andalucia, Ciempozuelos, cerca de Madrid

2.ª *Familia*. — Carabideos.

Drypta, Fabr.,	emarginata, Fabr.	Provincias orientales, meridionales y centrales. Madrid, Aranjuez.
	cylindricollis, Fabr.	Barcelona, Valencia.
	var. intermedia, Ramb.	Málaga.
Zuphium, Latr.,	olens, Fabr.	Granada, Madrid, debajo de las piedras en el monte del Pardo.
Polystichus, Bonell.,	fasciolatus, Oliv	En los campos salobres de casa Tunis, cerca de Barcelona.
Cymindis, Latr.,	lineata, Schönh	Provincias centrales y meridionales.
	bætica, Ramb	Sierra-Nevada.
	humeralis, Fabr.	Provincias meridionales y centrales.

	axillaris, Fabr.	Pirineos orientales.
	homagrica, Duftschm.	Montañas de Cataluña, Castilla.
	coadunata, Dej.	Cataluña.
	melanocephala, Dej.	Pirineos de Cataluña, Prats de Molló, Peñalara en Castilla.
	affinis, Ramb.	Sierras de Granada.
	vaporariorum, Linn.	Pirineos catalanes en el Canigó.
	punctata, Dej.	
	basalis, Gyll.	
	alternans, Ramb.	Andalucía, Sierra-Nevada, Vigo.
	miliaris, Fabr.	Provincias centrales. Madrid, Búrgos.
	bufo, Fabr.	Idem, Navalcarnero.
	Faminii, Dej.	
	onychina, Dej.	Extremadura, Castilla, comun en el monte del Pardo, cerca de Madrid.
	cordata, Ramb.	Sierras de Granada.
	truncata, Ramb.	Andalucía, Gibraltar.
	mauritanica, Dej.	Castilla, Madrid, Málaga.
	sulcata, Ramb.	Andalucia, Gibraltar, San Roque.
	discoidea, Dej.	Provincias centrales.
	cruciata, Fischer.	Escorial.
	ruficollis, Grlls.	Sierra de Gredos.
Demetrias, Bonell.,	atricapillus, Linn.	Provincias orientales y centrales.
	elongatulus, Dej.	

GÉNEROS.		ESPECIES.	HABITACION.
Aëtophorus,	Schmidt-Gob.,	imperialis, Germ..........	Cataluña.
Dromius,	Bonell.,	linearis, Oliv............	Cataluña, Andalucia, Pirineos.
		melanocephalus, Dej........	Aragon, Cataluña.
		quadrinotatus, Panz........	Cataluña.
		quadrimaculatus, Linn......	Pirineos de Cataluña.
		quadrisignatus, Dej........	Cataluña.
		agilis, Fabr.............	Pirineos de Cataluña.
		meridionalis, Dej..........	Cataluña.
		bifasciatus, Dej...........	Provincias orientales.
Metabletus,	Schmidt,	{ obscuroguttatus, Duft.......	Provincias orientales y centrales.
		{ apilotus, Dej.............	Idem.
		scapularia, Dej...........	Aragon.
		andalusiacus, Ramb........	Playas del mar de Málaga.
		truncatellus, Fabr.........	Cataluña, Pirineos.
		punctatellus, Duff..........	Idem.
		foveolatus, Dej...........	Provincias meridionales y centrales.
		cupreus, Walt............	Provincias meridionales.
Blechrus,	Motschulsky,	glabratus, Duft...........	Cataluña, Andalucía.
		{ plagiatus, Duft...........	Navarra, Andalucía, Cataluña.
		{ corticalis, Dufour.........	Idem.
Lionychus,	Wissmann,	albonotatus, Dej..........	Castilla, Madrid.

		quadripustulatus, Fabr.	Provincias centrales, Cataluña.
		quadrillum, Duft.	Idem.
Singilis,	Rambur,	bicolor, Ramb.	Granada.
		soror, Ramb.	Algeciras, San Roque.
Lebia,	Latr.,	fulvicollis, Fabr.	Cataluña, Andalucía.
		puvipennis, Dufour.	Castilla, Navarra.
		cyanocephala, Linn.	Cataluña, Andalucía, Castilla.
		chlorocephala, Ent. Heff.	Provincias orientales y centrales.
		rufipes, Dej.	Cataluña, Andalucía, Castilla.
		cyathigera, Rossi.	Cataluña, Castilla.
		crux-minor, Linn.	Pirineos de Cataluña, Monserrat.
		nigripes, Dej.	Castilla, Andalucía, Cataluña.
		turcica, Fabr.	Provincias centrales y orientales.
		var. 4 maculata, Dej.	Madrid.
		hæmorrhoidalis, Fab.	Provincias centrales.
Aptinus,	Bonell.,	displosor, Dufour.	Provincias orientales, meridionales y del norte. Córdoba, Antequera, Garraf.
		Ballista, Illiger.	
		pyrenæus, Dej.	Monserrat, Monseny, Pirineos catalanes.
		bellicosus, Duf.	Navarra, Portugal.
		jaculans, Dej.	Idem.
		bæticus, Ramb.	Andalucía, Córdoba.
		hispalensis, Ramb.	Sevilla.
		andalusiacus, Ramb.	Córdoba, sierra de Antequera, San Roque.
		testaceus, Ramb.	Gibraltar, San Roque.

GÉNEROS.		ESPECIES.	HABITACION.
Brachinns,	Weber,	hispanicus, Kollar..........	Andalucia, Málaga.
		humeralis, Ahrens..........	Barcelona, detrás de Monjui.
		causticus, Dej.............	Idem.
		crepitans, Linn............	Provincias orientales, meridionales y centrales.
		efflans, Hoffm.............	Extremadura, Portugal.
		immaculicornis, Dej........	Provincias meridionales y centrales.
		explodens, Duft............	Cataluña, Aragon, Castilla.
		Psophia, Dej...............	Prov. orientales, meridionales, centrales y del Norte.
		glabratus, Dej.............	Cataluña, Andalucia, Castilla, Valencia.
		bombarda, Dej..............	Prov. orientales', meridionales y centrales, Portugal.
		sclopeta', Fab.............	Provincias orientales, meridionales, centrales y occidentales.
		exhalans, Rossi.	Cataluña.
Siagona,	Latr.,	Dejeanii, Ramb.............	Andalucia, campo de San Roque.
		Jenissoni, Dej.............	Andalucia, Algeciras.
		europæa, Dej...............	Málaga.
Scarites,	Fabr.,	Pyracmon, Bonelli..........	Litoral del Mediterráneo.
		Poliphemus, Bonell.........	Litoral de Andalucia.
		hespericus, Dej............	Idem, cerca de Cádiz, Antequera.
		collinus, Ramb.............	Andalucia, Sevilla, San Roque.
		planus, Bonell.............	Provincias meridionales, Cartagena, Málaga.
		lævigatus, Fabr............	Provincias orientales y meridionales.

		arenarius, Bonell.	Cataluña.
		terricola, Bonell.	Cataluña.
Clivinia,	Latr.,	fosor, Linn.	Provincias orientales y centrales.
		arenaria, Fabr.	Idem.
Dyschirus,	Bonell.,	fulvipes, Dej.	Andalucia.
		gibbus, Fabr.	Cataluña.
		punctatus, Dej.	Provincias orientales y meridionales.
		cylindricus, Dej.	Cataluña, Pirineos.
		politus, Dej.	Idem.
		nitidus, Dej.	Idem.
		chalybæus, Putz.	Cataluña.
		minutus, Dej.	Cataluña.
		æneus, Dej.	Provincias meridionales y centrales.
Carterus,	Dejean,	interceptus, Dej.	Andalucia, Madrid.
		affinis, Ramb.	fide ipsius. Andalucia.
Ditomus,	Bonelli,	calydonicus, Fabr.	Provincias centrales y meridionales.
		tricuspidatus, Fabr.	Provincias centrales y meridionales.
		cornutus, Dej.	
		cordatus, Dej.	Cerca del puente del Arzobispo, Andalucia.
		dama, Rossi.	Provincias centrales.
Odogenius,	Solier,	fulvipes, Latr.	Andalucia, Castilla, Madrid.
		rotundicollis, Ramb.	Idem fide ipsius. Málaga.
		pilosus, Dej.	Provincias centrales, Portugal, Granada.
		microcephalus, Ramb.	Castilla, Andalucia, Madrid, Málaga.

GÉNEROS.		ESPECIES.	HABITACION.
Odogenius,	Solier,	gracilis, Ramb.	Andalucia, Gibraltar.
		distinctus, Dej.	Andalucía.
		bæticus, Ramb.	Granada.
		affinis, Ramb	Algeciras, San Roque, Granada.
Aristus,	Latr.,	capito, Illig.	Provincias centrales.
		sulcatus, Fabr.	Andalucia, Castilla.
		clypeatus, Rossi.	Andalucia, Castilla.
		sphærocephalus, Oliv.	Prov. orientales, meridionales, centrales y occidental.^s
Apotomus,	Dejean,	rufus, Oliv.	Cataluña, Castilla, Extremadura. En Navalmoral.
Cychrus,	Fabr.,	rostratus, Fabr. Linn.	Pirineos.
		spinicollis, Grlls.	Guipúzcoa, cerca de Vergara.
Carabus,	Linn.,	microcephalus, Dup	Provincias meridionales.
		Faminii, Dej.	Idem.
		catenulatus, Fabr.	Pirineos.
		Dufurii, Dej.	Provincias meridionales.
		errans, Gory.	Provincias centrales.
		monilis, Fabr	Provincias orientales.
		Cristoforii, Spence	Pirineos.
		arvensis, Fabr.	Provincias occidentales.
		Deyrollii, Gory.	Portugal, Astúrias.
		cordatus, Sturm.	España fide Gaubil.
		vagans, Oliv.	Provincias orientales.

castillanus, Dej...........	Castillas, Salamanca, los Santos, cerca del puerto de Baños.
macrocephalus, Dej........	Montañas de Leon, Astúrias.
guadarramus, Laferte.......	Montañas de la cordillera central, Guadarrama.
antiquus, Dej.............. / lusitanicus, Fabr..........	Portugal.
lusitanicus, Dej...........	Idem.
latus, Dej................	Provincias centrales, Navalmoral.
complanatus, Dej..........	Idem, Búrgos, Castrojeriz.
brevis, Dej..............	Idem, sierra de Avila.
helluo, Dej..............	Idem, Madrid.
cantabricus, Chevr.........	Provincias del Norte.
Egesippi, Laferté..........	Provincias occidentales, Portugal.
celtibericus, Illig..........	Andalucía, Portugal.
rugosus, Fabr............ / barbarus, Dej.............	Provincias orientales, meridionales y centrales.
cancellatus, Illiger.........	Pirineos, en la Cerdaña, Oñate &c.
granulatus, Linn..........	Provincias orientales.
clathratus, Fabr...........	Idem.
auratus, Linn............	Pirineos, Oñate.
lotharingus, Dej...........	Provincias orientales.
punctato-auratus, Germ.....	Pirineos orientales.
Farinesii, Dej............	Idem.
festivus, Dej.............	Idem.

GÉNEROS.	ESPECIES.	HABITACION.
Carabus, Linn.,	auronitens, Fabr.	Oñate, Guipúzcoa.
	lineatus, Dej.	Astúrias.
	{ Solierii, Dej.	Galicia.
	{ lateralis, Chevr.	Idem.
	{ var. lineatus?	
	nitens, Fabr.	Guipúzcoa, Oñate.
	melancholicus, Fab.	Provincias centrales y meridionales, Guadarrama, Madrid.
	galicianus, Gory.	Galicia, Astúrias.
	purpurascens, Fabr.	Cataluña, Pirineos.
	græcus, Dej.	Cataluña, Monserrat.
	monticola, Dej.	Provincias centrales, Pirineos.
	hortensis, Linn.	Pirineos.
	convexus, Fabr.	Pirineos.
	Ghilianni, Laferté.	Provincias centrales, Sierra de Guadarrama.
	sylvestris.	Idem.
	splendens, Fabr.	Pirineos, Guipúzcoa, Vergara.
	rutilans, Dej.	Cataluña, Pirineos, Monserrat.
	{ intricatus, Linn. }	Vizcaya.
	{ cyaneus, Fabr. }	
	Lefebvréi, Dej.	Cataluña, Vallés.
	pirenæus, Dufour.	Pirineos altos.

Calosoma,	Werber,	sycophanta, Linn..........	Provincias orientales, centrales y del Norte.
		indagator, Fabr...........	Idem.
		inquisitor, Linn...........	Pirineos.
Leistus,	Fröhlich,	spinibarbis, Fabr..........	Cataluña, montañas del Vallés.
		fulvibarbis, Dejean.........	Plasencia.
		nitidus, Dufschm..........	Pirineos orientales.
		angusticollis, Dej..........	Sierra de Guadarrama, Balsain, Tamames.
Nebria,	Latr.,	complanata, Linn..........	Litoral del Mediterráneo.
		arenaria, Fabr............	Idem.
		psammodes, Rossi.........	Provincias orientales.
		picicornis, Fabr...........	Idem y meridionales. Barcelona.
		brevicollis, Fabr..........	Provincias centrales.
		andalúsiaca, Ram..........	Provincias meridionales.
		jokischii, Sturm..........	Montañas de Cataluña Berti, cerca de San Miguel del Fay.
		Olivieri, Dej............	Pirineos catalanes.
		Lafrenayi, Dej............	Cataluña.
		castanea, Bonelli..........	Idem, Pirineos.
Omophron,	Latr.,	limbatum, Fabr...........	Provincias orientales y centrales.
		variegatum, Dej...........	Provincias centrales, Madrid.
Elaphrus,	Fabr.,	uliginosus, Fabr..........	Provincias orientales, centrales y del Norte.
		cupreus, Duftschm.........	Idem.
		riparius, Linn............	Idem.
		splendidus, Dej...........	Pirineos.

GÉNEROS		ESPECIES.	HABITACION.
Notiophilus,	Dumeril,	aquaticus, Linn.	Provincias orientales y centrales.
		biguttatus, Fabr.	Cataluña.
		semipunctatus, Fabr.	Idem.
		quadripunctatus, Dej.	Idem.
		pallipes, Carreño.	Provincias occidentales.
		obsoletus, Carreño	Idem.
		geminatus, Dej.	Provincias centrales.
Panageus,	Latr.,	crux-major, Lin.	Provincias orientales. Barcelona.
Calistus,	Latr.,	lunatus, Fabr.	Cataluña, Monserrat, Guipúzcoa, Oñate y Portugal.
Chlœnius,	Bonell.,	velutinus, Duftsch.	En toda España.
		festivus, Fabr.	Cataluña.
		spoliatus, Fabr.	En toda la Península.
		agrorum, Oliv.	Idem.
		variegatus, Fourcroi.	Idem.
		vestitus, Fabr.	Idem.
		Schrankii, Duftr.	Pirineos.
		nigricornis, Fabr.	Cataluña, Valencia, Castilla.
		melanocornis, Dej. (Ziegl.)	Idem.
		tibialis, Dej.	Provincias orientales. Pirineos.
		nigripes, Dej	Provincias orientales y del Norte.
		dives, Dej.	Provincias centrales.
		holosericeus, Fabr.	Provincias orientales y centrales.

		chrysocephalus, Rossi.......	Cataluña, Andalucía, Castilla.
		azureus, Dej.............	Provincias meridionales.
		virens, Ramb.............	Andalucía, San Roque.
Epomis,	Bonell.,	circumscriptus, Duft........	Cataluña, Barcelona.
Dinodes,	Bonell.,	{ rufipes, Dej..............	Provincias orientales y centrales.
		{ azurens, Ramb...........	Barcelona. Madrid.
		bæticus, Ramb...........	Andalucía, Sierra-Nevada.
Oodes,	Bonell.,	helopioides, Fabr..........	Provincias orientales.
		hispanicus, Dej...........	Córdoba.
Licinus,	Latr.,	agricola, Oliv............	Provincias orientales.
		silphoides, Fabr...........	Provincias orientales, meridionales y del norte. Madrid.
		granulatus, Dej...........	Provincias meridionales.
		peltoides, Bonelli..........	Provincias orientales y meridionales.
		æquatus, Dej.............	Pirineos y provincias meridionales.
		intersticialis, Chevr........	Andalucía.
		brevicollis, Dej...........	Madrid. (raro).
Badister,	Clairville,	bipustulatus, Fabr.........	Provincias orientales. Pirineos.
		peltatus, Panzer...........	Idem.
Pogonus,	Dejean,	pallidipennis, Dej..........	Provincias orientales. Barcelona.
		flavipennis, Dej...........	Idem.
		littoralis, Dufts (Megerl).....	Pirineos.
		{ chalceus, Marsh...........	Provincias orientales.
		{ halophilus, Nicol..........	Idem.

GÉNEROS.		ESPECIES	HABITACION.
Pogonus,	Dejean.	viridanus, Dej.	Provincias orientales y centrales.
		gilvipes, Dej.	Idem.
		riparius, Dej.	Provincias orientales. Pirineos.
		gracilis, Dej.	Idem.
		testaceus, Dej.	Idem.
		meridionalis, Dej.	Idem.
Patrobus,	Dejean,	excavatus, Payk.	Idem.
		rufipennis, Hoffmsg.	Idem y Portugal.
Pristonychus,	Dejean,	subcyaneus, Illig.	Provincias orientales, centrales y del Norte.
		bæticus, Ramb.	Andalucia, Gibraltar, Cádiz.
		Polyphemus, Ramb.	Idem.
		complanatus, Dej.	Provincias orientales y meridionales.
		oblongus, Dej.	Idem.
		pineticola, Grlls.	Guadarrama.
		coeruleus, Dej. (Bonell.)	Provincias orientales.
		alpinus, Dej.	Pirineos.
		venustus, (Clairville) Dej. ...	Provincias orientales.
Calathus,	Bonell.,	{ punctipennis, Germ.	Provincias orientales.
		{ latus, Dej.	Idem.
		cistelloides, Illig.	Provincias centrales.
		bæticus, Ramb.	Andalucia.
		luctuosus, Dej. (Hoff.)	Provincias meridionales y centrales.

			fulvipes, Gyll.	Andalucía, Pirineos, Madrid.
			fuscus, Fabr.	Provincias meridionales y centrales.
			circumseptus, Germ.	Idem y orientales.
			{ mollis, Marsh.	Andalucía.
			{ ochropterus, Duft.	Idem.
			micropterus, Duft.	Provincias orientales y centrales.
			angustatus, Ramb.	Sierra-Nevada.
			melanocephalus, Linn.	Provincias orientales y centrales. Pirineos.
			hispanicus, Chevrol. in litt.	?
	Sphodrus,	Bonell.,	leucophthalmus, Linn.	Provincias orientales y centrales.
	Anchomenus,	Erichson,	angusticollis, Fabr.	Pirineos, provincias meridionales.
			cyaneus, Dej.	Provincias orientales. Pirineos.
			{ prasinus, Fabr.	Casi en toda la Península.
			{ viridanus, Oliv.	Idem.
			melanocephalus, Dej.	Pirineos.
			{ albipes, Illig.	Provincias orientales, meridionales y centrales.
			{ pallipes, Fabr.	Idem.
			oblongus, Fabr.	Provincias orientales.
8	*Agonum*,	Bonell.,	marginatus, Linn.	Provincias orientales, meridionales y centrales. Pirineos.
			modestus, Sturm.	Provincias orientales y centrales.
			sexpunctatus, Linn.	Provincias centrales. Pirineos.
			parumpunctatus, Fabr.	Provincias orientales y meridionales. Pirineos.
			austriacus, Fabr.	Pirineos. Cataluña.

GÉNEROS.		ESPECIES.	HABITACION.
Agonun,	Bonell.,	viduus, Panz.	Pirineos.
		lugubris, Dej.	Idem y provincias centrales.
		lugens, Duftsch.	Provincias orientales.
		atratus, Dufts.	Provincias orientales, meridionales y centrales.
		niger, Dej.	Idem.
		piceus, Linn.	Provincias orientales.
		picipes, Fabr.	Idem.
		fuliginosus, Panz.	Provincias del Norte.
Olisthopus,	Dejean,	rotundatus, Payk.	Provincias orientales.
		hispanicus, Dej.	Andalucia, provincias orientales.
		glabricollis, Germ.	Provincias orientales.
		punctulatus, Dej.	Idem.
		fuscatus, Dej.	Provincias orientales y centrales.
		Sturmii, Dufts.	Pirineos.
Feronia,	Latr.,		
Poecilus,	Erichson,	cuprea, Linn.	Comun en toda la Peninsula.
		var. quadricollis, Dej.	Andalucia.
		cursoria, Dej.	Provincias orientales.
		dimidiala, Oliv.	Provincias meridionales y centrales. Pirineos.
		crenulata, Dej.	Andalucia, Cádiz, San Roque.
		Koyi., Germ.	Cataluña.
		viatica, Dej.	Idem.

		lepida, Fabr.	Idem, Pirineos.
		Reichii, Waltl.	Provincias meridionales.
		gressoria, Dej.	Idem.
		crenata, Dej.	Andalucía, Portugal
		bætica, Ramb.	Sierra-Nevada.
		nitida, Dej.	Provincias centrales, Salamanca.
		puncticollis, Dej.	Provincias orientales.
		infuscata, Dej.	Andalucia, Cataluña, Castilla.
Argutor,	Megerle,	crenata, Dufts.	Provincias orientales, meridionales, Pirineos.
		vernalis, Dej.	Idem.
		Salzmannii, Germ.	Andalucla, Cataluña, Portugal.
		rubripes, Dej.	Idem.
		amoena, Dej.	Pirineos.
		nemoralis, Grlls.	Cordillera central.
		pusilla, Dej.	Provincias del Norte.
		pumilio, Dej.	Idem, Pirineos.
		lusitanica, Dej.	Andalucía, Portugal.
		testacea, Rabm.	Idem.
		montanella, Grlls.	Cordillera central.
		hispanica, Dej.	Andalucia.
		velocissima, Walt.	Provincias meridionales.
		barbara, Dej.	Provincias méridionales y centrales.
		ruficollis, March.	Granada, Portugal.
		depressa, Dej.	Idem.

GÉNEROS.		ESPECIES.	HABITACION.
Argutor,	Megerle.	amaroides, Dej.	Pirineos.
		abaxoides, Dej.	Provinciaa orientales, Monjuich. Pirineos.
Omaseus,	Ziegler,	vulgaris, Linn.	Provincias orientales.
		melanaria, Illig.	(Provincias orientales.)
		melas, Creuzer.	Idem.
		nigrita, Fabr.	Provincias meridionales, centrales y Pirineos.
		anthracina, Illig.	Provincias centrales, Madrid, Pirineoa.
		minor, Gill.	Cataluña.
		meridionalis, Dej.	Idem.
		nigerrima, Fabr.	Provincias centrales, Madrid.
Corax,	Putzeys,	Ghilianii, Putz.	Cordillera central.
		Graellaii, Dufour. in litt.	(Cordillera central.)
		pinetorum, Grlls.	(Cordillera central.)
		var. variolosa, Grlls.	(Cordillera central.)
Steropus.	Megerl.,	concinna, Sturm.	Provincias orientales y centrales. Pirineos.
		madida, Fabr.	Idem, Madrid.
		globosa, Fabr.	Provincias centralea, Madrid.
		var. gagatina, Germ.	Cataluña.
		var. Hoffmanseggii. Dej.	Provincias orientales.
Platysma,	Bonell,	oblongopunctata, Fabr.	Provincias orientales.
Pterostichus,	Bonelli,	nigra, Fabr.	Pirineoa de Navarra.
		pyrenæa, Chand.	Idem.

		parumpucntata, Germ	Provincias del Norte.
		rufipes, Dej.	Provincias orientales. Pirineos.
		Dufourii, Dej.	Pirineos.
		{ Prevostii, Dej.	Cataluña.
		{ var. Duvalii, Dej.	Idem.
		bicolor, Heer.	Pirineos orientales.
		Xatartii, Dej.	Idem Cerdaña.
		Boisgirardi, Dufour	Pirineos.
		metallica, Fabr.	Idem.
		aterrima, Küster.	Provincias orientales y del Norte.
Abax,	Bonell.,	striola, Fabr.	Provincias del Norte, Oñate, Pirineos.
		pyrenæa, Dej.	Alta Catalnña, Pirineos.
		monticola, Duf.	Pirineos.
Percus,	Bonell.,	stulta, Dufour.	Provincias orientales y del Norte.
		{ patruelis, Dufour	Idem.
		{ navarrica, Dej.	Idem y centrales.
		polita, Dej.	Andalucía, Antequera, Portugal.
Molops,	Bonell.,	terricola, Fabr.	Provincias orientales.
		spinicollis, Dej.	Idem, Pirineos.
Broscus,	Panz.,	cephalotes, Linn.	Idem.
Stomis.	Clairville,	pumicatus, Panz.	Idem.
Zabrus,	Clairville,	obesus, Dej.	Provincias orientales, Pirineos.
		{ silphoides, Dej.	Idem.
		{ dentipes, Zimmer.	Idem.

GÉNEROS.		ESPECIES.	HABITACION
Zabrus,	Clairville,	marginicollis, Dej.	Cordillera central.
		gravis, Dej.	Provincias centrales.
		rotundatus, Ramb.	Andalucia.
		rotundicollis, Ramb.	Sierra-Nevada.
		ambiguus, Ramb.	Idem.
		inflatus, Dej.	Provincias orientales.
		constrictus, Grlls.	Sierra de Gredos.
		angulatus, Ramb.	Sierra-Nevada.
		curtus, Dej.	Cordillera central.
		curtoides, Chaudoir.	Castilla, Madrid, Escorial.
		pinguis, Zimmerman.	Portugal.
		piger, Dej.	Provincias orientales y centrales.
		gibbus, Fabr.	Provincias centrales.
		inflatoides, Fairm.	Castilla.
Amara,	Bonelli,		
Percosia,	Zimmerm,	patricia, Dufts.	Provincias orientales.
Celia,	Zimmerm,	ingenua, Dufts.	Provincias centrales, Madrid.
		rufo ænea, Dej.	Provincias centrales, Madrid.
		ruficornis, Dej.	Provincias orientales.
		fusca, Dej.	Andalucía.
		municipalis, Dufts.	Provincias orientales.
		rotundata, Dej.	Provincias orientales.

		affinis, Dej	Idem, Pirineos.
		montana, Dej	Idem.
		amica, Dufour	Idem.
		striatopunctata, Dej	Pirineos, provincias orientales.
		rufipes, Dej	Idem, provincias centrales.
Amara,	Zimmerm.,	plebeja, Gyll	Provincias orientales.
		similata, Gyll	Idem.
		acuminata, Payk	Provincias orientales y centrales.
		eurynota, Illig	(Provincias orientales y centrales.)
		trivialis, Gyll	En toda la Península.
		communis, Gyll	Provincias orientales y centrales.
		montivaga, Sturm	Idem.
		communis, Fabr	Idem.
		familiaris, Dufts	En toda la Peninsula.
Bradytus,	Steph,	apricaria, Fabr	Provincias centrales, Pirineos.
		fulva, Degeer	Pirineos, provincias orientales.
Leirus,	Zimmerm,	aulica, Illig	Pirineos.
Leiocnemis,	Zimm,	pyrenæa, Dej	Idem.
		puncticollis, Dej	Idem.
		crenata, Dej	Provincias orientales.
		brevis, Dej	Provincias orientales, meridionales y centrales.
		simplex, Dej	Idem.
		distincta, Ramb	Andalucia, San Roque.
		eximia, Dej	Provincias orientales y meridionales.

GÉNEROS.	ESPECIES.	HABITACION.
Leiocnemis, Zimm,	montana, Chaud	Pirineos.
Acrodon, Zimmerm,	brunnea, Gyll	Pirineos orientales.
Masoreus, Dejean,	Wetterhalli, Gyll	Andalucía.
	luxatus, Dej	Idem.
	affinis, Handschuch	Murcia, Cartagena.
Daptus, Fischer,	vittiger, Germ	Cataluña.
	vittatus, Dej	Idem.
Acinopus, Dejean,	tenebrioides, Dufts	Toda la Peninsula.
	megacephalus, Dej	Idem.
	megacephalus, Fabr.	Provincias meridionales.
	bucephalus, Dej.	Idem.
	giganteus, Dej	Provinciaa meridionales y centrales, Mancha, Medina.
Anisodactylus, Dej.,	heros, Fabr	Provincias meridionales y centrales, Córdoba, Madrid, Guadarrama, Portugal.
	virens, Dej	Andalucia.
	signatus, Illig	Cataluña, Barcelona.
	intermedius, Dej	Alta Cataluña, Pirineos.
	binotatus, Fabr	Idem.
	spurcaticornis, Dej.	Idem.
Gynandromorphus, Dejean,	etruscus, Schönh	En toda la Peninsula.
Diachromus, Erichson,	germanus, Linn	Idem.
Harpalus, Latr.,		

Ophonus,	Ziegl,	columbinus, Germ.	Idem.
		{ obscurus, Fabr.	Provincias orientales.
		{ monticola, Dej.	Idem.
		diffinis, Dej.	Idem.
		obscurus, Dej.	Provincias orientales y meridionales.
		quadricollis, Dej.	Idem.
		oblongiusculus, Dej.	Idem.
		ditomoides, Dej.	Altos Pirineos.
		incisus, Dej.	Provincias orientales, centrales y meridionales.
		punctatulus, Dufts.	Provincias orientales.
		similis, Dej.	Idem.
		azureus, Fabr.	Provincias centrales, Madrid.
		cribricollis, Dej.	Provincias orientales.
		subquadratus, Dej.	Cataluña, Andalucía.
		meridionalis, Dej.	Idem, id.
		longicollis, Ramb.	Andalucía.
		distinctus, Ramb.	Idem.
		rotundatus, Dej.	Provincias orientales, centrales y meridionales.
		cordatus, Dufts.	Idem.
		{ rupicola, Sturm.	Provincias orientales.
		{ subcordatus, Dej.	Idem.
		puncticollis, Dayk.	Idem.
		{ rufibarbis, Fabr.	Idem.
		{ brevicollis, Dej.	Idem.

GENÉROS.		ESPECIES.	HABITACION.
Ophonus,	Ziegl,	parallelus, Dej.	Cataluña.
		maculicornis, Dej.	Idem.
		hirsutus, Dej.	Provincias orientales y meridionales.
		planicollis, Dej.	Andalucia.
		hispanus, Ramb.	Idem, San Roque.
		mendax, Dej.	Cataluña.
		pallidus, Dej.	Provincias centrales, Palencia.
		obsoletus, Dej.	España fide. Dej.
Harpali,	Veri,	ruficornis, Fabr.	Provincias orientales, meridionales, Barcelona, Pirineos.
		pubescens, Muller.	
		griseus, Panz.	Idem, Pirineos.
		dispar, Dej.	Cataluña, Barcelona.
		semipunctatus, Dej.	Granada.
		æneus, Fabr.	En toda la Península.
		confusus, Dej.	
		distinguendus, Dufts.	Idem.
		patruelis, Dej.	Provincias centrales, Andalucia, Málaga.
		fastiditus, Dej.	España fide. Dej.
		contentus, Dej.	Castilla.
		minutus, Dej.	Provincias centrales, Escorial.
		lateralis, Dej.	Idem, Madrid, Andalucia, San Roque, Cartagena.
		cupreus, Dej.	En toda la Península.

honestus, Dufts...........	Provincias orientales y meridionales, Pirineos, Madrid.
impressipennis, Dej........	España fide. Dej.
sulphuripes, Germ.........	Provincias orientales.
rufitarsis, Ramb...........	Granada, Pirineos.
consentaneus, Dej.........	En toda la Peninsula.
pygmæus, Dej............	Provincias orientales.
Goudotii, Dej............	Idem.
pumilus, Dej.............	Idem.
neglectus, Dej............	Idem occidentales y del norte, centrales y Andalucia.
decipiens, Dej............	Idem y orientales.
siculus, Dej..............	Granada.
{ discoideus, Fabr..........	Provincias orientales, Barcelona.
{ perplexus, Gyll...........	Idem.
incertus, Dej.......	Idem.
punctato-striatus, Dej.......	Andalucia.
calceatus, Dufts...........	Valladolid.
hottentotta, Dufts..........	Castilla, Pirineos.
maxillosus, Dej...........	Provincias orientales.
punctatipennis, Ramb.......	Granada.
sobrinus, Dej............	Pirineos.
semiviolaceus, Dej.	Provincias orientales y centrales.
hypocrita, Dej............	España fide. Dej.

GÉNEROS.	ESPECIES.	HABITACION.
Harpali, Veri,	tenebrosus, Dej.	Andalucia.
	Solieri, Dej.	Provincias orientales.
	melancholicus, Dej.	Idem, Barcelona.
	litigiosus, Dej.	Idem.
	littoralis, Ramb.	Andalucia, Málaga.
	tardus, Panz.	Madrid.
	flavicornis, Dej.	España fide. Dej.
	serripes, Schönh.	Andalucia.
	subcylindricus, Dej.	Pirineos orientales, Cataluña.
	anxius, Dufts.	Pirineos.
	longicollis, Ramb.	Provincias meridionales.
	distinctus, Ramb.	Idem.
Stenolophus, Dej.,	vaporariorum, Fabr.	En toda la Peninsula.
	discophorus, Fisch.	Provincias orientales.
	elegans, Dej.	Idem.
	proximus, Dej.	Idem.
	vespertinus, Illig.	Aragon.
	marginatus, Dej.	Provincias orientales, meridionales y centrales.
Acupalpus, Latr.,	dorsalis, Fabr.	En muchas provincias.
	{ brunipes, Dufts.	Cataluña, Pirineos.
	{ atratus, Dej.	Idem.
	meridianus, Linn.	Provincias, Cataluña, Navarra, Pirineos, Castilla.

	flavicollis, Sturm	Granada.
	luridus, Dej.	Idem.
Bradycellus, Erichson,	obsoletus, Dej.	Andalucia, San Roque.
	pallidus, Dej.	Provincias meridionales.
	lusitanicus, Dej	Granada, Portugal.
	distinctus, Dej.	Provincias orientales.
	rufulus, Dej	Idem y centrales.
Amblystomus, Erichson,	mauritanicus, Dej.	Andalucia.
Hispalis, Rambur,	metallescens, Dej.	Cataluña, Barcelona.
	bifoveolatus, Ramb.	España fide. Gaubil.
	gracilis, Ramb	Idem.
	montanus, Ramb	Idem.
Trechus, Clairville,	longicornis, Sturm	Provincias orientales.
	littoralis, Dej.	Idem.
	vittatus, Grlls	Provincias centrales.
	piciventris, Grlls	Idem.
	fulvus, Dej	Provincias orientales.
	minutus, Fabr.	Idem y meridionales, Granada, Cataluña
	rubens, Dej	Idem.
	pyrenæus, Dej.	Provincias orientales, Pirineos.
	latebricola, Kiesw	Pirineos.
	areolatus, Brul	Andalucia, Portugal.
Bembidium, Latr.,		
1.er grupo	flavipes, Linn	En las provincias orientales y del norte.

GÉNEROS.	ESPECIES.	HABITACION.
1.er grupo	pallipes, Dufts.	En las provincias orientales y del norte, Pirineos.
	caraboides, Schrant.	Provincias orientales y centrales.
	picipes, Sturm	Idem.
2.o grupo	striatum, Fabr.	Idem y centrales, Pirineos.
	foraminosum, Sturm.	Idem.
3.er grupo	punctulatum, Drapiez.	Provincias orientales y meridionales.
	pallidipenne, Illg.	Idem.
	Küsteri, Schan.	Provincias meridionales, Portugal.
	semipunctatum, Grlls.	Provincias centrales.
4.o grupo	latum, Brullé.	Provincias orientales y meridionales.
	bipunctatum, Linn.	Provincias meridionales, Pirineos, Granada, Madrid.
	gracile, Ramb.	Idem.
5.o grupo	ambiguum, Dej.	Idem.
	lampros, Herbs.	Provincias orientales y centrales, orillas del Tajo.
	rélere, Fabr.	Idem.
	pyrenæum, Dej.	Pirineos orientales, Cataluña alta y Andalucía, Granada.
	montanum, Ramb.	
	aspericolle, Germ.	Idem.
	lepidum, Dej.	Idem.
	hypocrita, Dej.	Provincias orientales, Cataluña alta.
	normannum, Dej.	Pirineos.
	rivulare, Dej.	Idem.

	pusillum, Gyll	Provincias orientales.
6.º grupo	maculatum, Dej.	Provincias orientales y del norte.
	Sturmii, Panzer.	Idem.
	articulatum, Panz.	Provincias orientales y meridionales.
7.º grupo	quadriguttatum, Fabr.	Provincias orientales, centrales y meridionales.
	{ callosum, Küster.	Idem.
	{ laterale, Dej	Idem.
	quadripustulatum, Dej.	Provincias orientales y meridionales, Cataluña, Pirineos.
	quadrimaculatum, Linn.	Pirineos.
8.º grupo	{ elongatum, Dej.	Idem, Granada, Pirineos, Castilla.
	{ puncticolle, L. Duf.	Idem.
	Dahlii, Dej	Pirineos de Navarra.
	cribrum, Jac. Duv	Pirineos de Cataluña.
	{ albipes, Sturm.	Idem.
	{ crenatum, Dej.	Idem.
	{ ruficorne, Sturm	Provincias orientales, Cataluña.
	{ rufipes, Jacq. Duv.	Idem.
	stomoides, Dej.	Idem.
9.º grupo	brunnipes, Sahlb.	Altos Pirineos de Cataluña.
	decorum, Panz.	Provincias orientales y meridionales, Pirineos.
	{ siculum, Dej	Pirineos.
	{ atroviolaceum, Duf.	Idem.
	præustum, Dej.	Idem.

GÉNEROS.	ESPECIES.	HABITACION.
9.º grupo	fasciolatum, Dufts	Pirineos, Cataluña, Andalucia.
	conforme, Dej	Idem.
	eques, Sturm	Idem.
	tricolor, Fabr	Idem y centrales Piul. Pirineos.
	oblongum, Dej	Provincias orientales.
	femoratum, Sturm	Provincias orientales y del norte. Pirineos.
	hispanicum, Dej	Provincias orientales y meridionales.
	Andreæ, Fabr.	Provincias orientales, meridionales y centrales. Pirineos.
	cruciatum, Dej	
	lusitanicum, Putz	Portugal.
	fluviatile, Dej	Provincias orientales.
	ustulatum, Linn	Idem y centrales. Pirineos.
	rupestre, Fabr	Idem.
11 grupo	ephippium, Marsh	Provincias meridionales.
	varium, Latr	Provincias orientales.
	flammulatum, Clairv	Idem.
14 grupo	bi-guttatum, Fabr	En las provincias orientales, centrales y meridionales. Granada.
	obtusum, Sturm	Provincias orientales.
	rufescens, Dej	Portugal, Cataluña, Andalucia.
	quinquestriatum, Gyll	Provincias orientales.
	pumilio, Dufts	Idem.

15 grupo	globulum, Dej.	Provincias orientales y meridionales.
	hæmorrhoidalis, Dej.	Idem, idem.
	4 signatum, Dufts.	Idem y del norte. Andalucia.
	Lucasii, Jacq. Duv.	Provincias meridionales.
	angustatum, Dej.	Provincias orientales.
	parvulum, Dej.	Idem y meridionales.
	pulicarium. Dej.	Idem.
	algiricum, Lucas.	Cádiz.
	bistriatum, Dufts.	Provincias meridionales y orientales.
	nanum, Gyll.	Pirineos, Castilla.
	fulvicolle, Dej.	Provincias orientales.
	scutellare, Dej.	Idem, Pirineos.
17 grupo	laterale, Samouel.	Provincias occidentales.
	Leachii, Dej.	Portugal, provincias centrales.

INSECTOS

nuevos de España, descubiertos y descritos por el Dr. D. M. P. Graells.

COLEÓPTEROS.

CARABIDEOS

Cymindis ruficollis. Grlls. (Lám. I. fig. 1.ª)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 10 mill., Lat. 4 mill.

C. fusca, punctata. Thorace rufo; antennis, palpis, pedibusque testaceis: capite ac elytris piceo-fuscis, immaculatis. Elytris 10-striatis; striis punctatis; interstitiis planis; marginali catenulato; striâ primâ suturali, brevissimâ, scutello tantum duplo longiori; 4.ª cum 5.ª, 6.ª cum 7.ª ad apicem conjunctis, cæteris brevioribus.

Habitat in regione alpinâ *de la sierra de Gredos*, ad alt. 9,000-9,200', infra lapides: mense Junio, Julio et Augusto.

Coloracion. Cabeza y vientre de color castaño-oscuro; ojos negros; antenas, corselete y patas rojizos; elitros negro-parduzcos, cabeza, con la puntuacion superficial y clara.

Tergo, casi liso, con los bordes posteriormente muy deprimidos y algo abarquillados y la puntuacion bastante gruesa: el centro es elevado y la línea hundida del medio, muy marcada, sin llegar ni al borde anterior ni al posterior.

Elitros con diez estrias formadas por séries de puntos hundidos: la primera, que está junto al escudete, es cortísima; la segunda siguo todo el largo de la sutura hasta la punta del élitro, lo mismo que la tercera; la cuarta con la quinta y la sexta con la sétima, se unen en su extremo; estas dos son las mas cortas de todas, pues no llegan á la punta del élitro: la octava, encorvada en su ápice y la novena y décima, van á terminar donde las primeras. Los intersticios son anchos y deprimidos, superficialmente punteados, y la puntuacion muy espaciada y dispuestos los puntos casi en una série central: el intersticio mar-

ginal está entrecortado, formando una cadenilla bien marcada. Debajo de la region humeral, cada élitro se redobla abrazando los hypopteros respectivos.

El post-pectus está señalado con gruesos puntos hundidos.

Los segmentos abdominales son convexos y lustrosos, con algunas impresiones irregulares y superficiales á manera de arruguillas.

Esta especie á primera vista se parece al *C. melanocephala* Dej. por su magnitud, coloracion general y forma; pero es fácil distinguirla atendiendo á que el color de la cabeza no es negro sino castaño-oscuro; la puntuacion toda menos densa; los bordes del tergo, principalmente los posteriores, mucho mas deprimidos y anchos, y además los intersticios son casi lisos ó con la puntuacion poco aparente, cuando en el *C. melanocephala* es muy marcada y numerosa. La estria marginal de nuestra especie está mas entrecortada.

Lám. I., fig. 1.ª *Cymiddis ruficollis*: a. el mismo insecto para ver la relacion de sus estrias en los élitros.

Zabrus constrictus, Grlls. (Lám. I., fig. 2.ª)

Mem. de la Com. del mapa geológ. 1852.

Long. 17. mill., Lat. 6½ mill.

Z. apterus, niger, nitidus; antennis pedibusque piceo-fuscis. Thorace subcordato-quadrato, postice constricto marginibus ruguloso-punctatis. Elytris 10-striato-punctatis; striâ primâ suturali brevissimâ subscutellari; 2.ª, 3.ª, 8.ª, 9.ª et 10.ª, versus apicem elytri conjunctis, quartâ cum quintâ et sextâ cum septimâ etiam in extremo anastomosatis, interstitiis planulatis, lævissimis, exteriori punctato, punctis grandiusculis.

Habitat in regione nivosâ *de la sierra de Gredos*, ad. alt. 8,000-9,000', infra lapides: mense Junio, Julio et Augusto invenitur.

Coloracion. Negro-lustroso, con los palpos, los ocho últimos artículos de las antenas y los tarsos de color de pez; las máxilas rojas con la punta negra.

Cabeza lisa, con ligeras impresiones frontales, y de estas la mas alta es linear.

Tergo señalado en el centro con una línea hundida mas marcada posterior que anteriormente, donde casi está borrada: bordes anterior y posterior algo

escotados y pestañosos, siendo rojizas las pestañas: bordes laterales redoblados hácia arriba, sobre todo junto á los ángulos posteriores, en cuya parte el corselete está constreñido: superficie casi lisa anteriormente y en el centro, bastante punteada junto á los bordes laterales y ángulos y bordes posteriores, viéndose en este punto además un hundimiento superficial y transversal que cruza la línea media en la parte posterior.

Élitros con 10 estrias formadas de puntos hundidos: la 1.ª es muy corta y está junto al escudete; la 2.ª, 3.ª, 8.ª, 9.ª y 10.ª van á terminar al extremo del élitro: la 4.ª con la 5.ª y la 6.ª con la 7.ª se reunen en su ápice sin llegar á la extremidad de los élitros. Los intersticios son anchos, planos y lisos menos el marginal que está señalado con una série de pequeños hundimientos puntiformes. Cerca de la punta de cada élitro se nota una ligera escotadura.

Antepectus liso con algunos puntos hundidos.

Medipectus y *Postpectus* profundamente punteados y casi rugosos.

Muslos, tibias y tarsos con algunos pelos espiniformes.

Segmentos abdominales, lustrosos, con varios puntos hundidos, colocados en linea transversal, y de cuyo fondo nace un pelo ó cerdilla rígida y dirigida hácia atrás.

Esta especie es notable por la constrictura de las partes posteriores de su corseleto que en todos los *Zabrus* es casi cuadrado.

Lám. I., fig. 2.ª *Zabrus constrictus*: *a*, el mismo insecto, aumentada su magnitud para ver mas claro los detalles: *b*, su pierna anterior.

Cychrus spinicollis, Grlls. (Lám. I, figura 3.)

Long. 1 c.ᵐ 7 mill, Lat. 7 mill.

C. niger, granuloso-punctatus, scabriusculns; pedibus, lævibus. Thorace angulis posticis spiniformibus, acutissimis elevatis. Elytris convexiusculis, punctisque oblongis elevatis quintupli serie ornatis; harum tribus prominulis, duabns intermediis depressiusculis, granulosis, minoribus subcatenulatis.

Habitat in *Guipúzcoa*, prope *Vergara*, ubi D. F. Mieg illius Gymnasii, professor meritissimus detexit.

COLORACION: Negro, con los siete últimos artículos de las antenas, cubiertos

de pelos grises y cortos, y los de la parte plantar de los tarsos amarillentos.

Cabeza prolongada y angosta, cubierta de puntos hundidos.

Tergo rugoso y profundamente punteado, con los ángulos posteriores terminados en una espina aguda dirigida hácia arriba: línea media perfectamente señalada en toda su extension.

Élitros convexos, punteados, granuloso-rugosos, con la superficie dividida por medio de una línea ó arista elevada en cada lado. En la region dorsal tiene cada élitro cinco séries de granos oblongos, siendo mas elevados los de la 1.ª, 3.ª y 5.ª série que los de la 2.ª y 4.ª, en las cuales están mas aproximados, tocándose casi por sus extremos. Las regiones laterales de forma triangular prolongada, son simplemente granuloso-punteadas como el fondo de la dorsal.

Pecho menos rugoso que las partes descritas, pero claramente punteado.

Abdómen ligeramente rugoso-punteado por los lados y mas liso por el centro de los segmentos.

Especie notable; descubierta por D. Fernando Mieg y comunicada por su sábio padre D. Juan al célebre Leon Dufour, quien me invitó á publicarla con el nombre que la he dado, fundado en un cáracter que tanto la distingue de las demas de su género. El ejemplar que poseo y ha servido para esta descripcion, le debo á la generosidad del descubridor, cuya laboriosidad y celo científico merecen esta honorífica mencion.

Lám. I, fig. 3. *Cychrus spinicollis*. Aumentada su magnitud natural lo mismo que la de la cabeza, *a*, para ver los detalles característicos.

Trechus vittatus, Grlls. (Lám. I, fig. 4.)

Mem. de la Com. del mapa geolól., año 1852.

Long. 4 mill., Lat. 2 mill.

T. alatus, ater; pedibus, palpis, articulo primo et secundo antennarum et vittâ marginali elytrorum rufescentibus. Thorace posticé foveolato-punctato. Elytris striatis, striâ tertiâ granulis oblongis catenulatis ornatâ, interstio marginali versus apicem serrulato cæteria planulatis, lævibus.

Habitat in pratis prope *el Escorial*.

Coloracion: Negro, con los piés, palpos, artículos 1.º y 2.º de las antenas y una banda marginal en los élitros de color de paja rojiza.

Cabeza con dos fosetas frontales entre las antenas.

Tergo liso anteriormente y posteriormente señalado con gruesos puntos y dos hundimientos colocados cerca de los ángulos: la linea media está bien marcada por detras y borrada por delante.

Elitros estriados con la estria 3.ª y 4.ª reunidas de trecho en trecho entrecortando el intersticio que las separa, y viniendo á formar de este modo una cadena de puntos elevados y oblongos en medio del élitro. Los demas intersticios son deprimidos é iguales menos el marginal que por los puntos hundidos que hay en la estria inmediata parece aserrado en el borde, sobre todo hácia la punta del élitro.

Lám. I, fig. 4. *Trechus vittatus: a*, su tergo y élitro para ver los detalles característicos.

Trechus piciventris Grlls. (Lám I., fig. 5.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 4 mill., Lat. 2 mill.

T. alatus, rufo-fuscus; abdomine piceo; antennis pedibusque testaceis. Elytris septem-striatis, striis inæqualibus, suturali longiori, reliquis gradatim brevioribus et in apice. 1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª, et 5.ª recurvato-conjunctis; 6.ª et marginali etiam versus apicem unitis et in tenuem plicam terminatis.

Habitat in pratis graminosis de *Nava-Cerrada*.

Coloracion. Cabeza oscura, ojos negros, vientre de color de pez; las demas partes rojo castaño.

Cabeza lisa, con dos abultamientos oblongos y dos líneas hundidas encima de los ojos.

Tergo liso, cuadrado, con la llnea del medio perfectamente señalada en toda su extension.

Élitros estriado-punteados, con siete estrias bien marcadas; las demas borradas, dejando un buen espacio liso cerca de la márgen. De estas estrias la sutural es la mas larga, y las demas gradualmente van acortándose y reuniéndose

la 1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª y 5.ª en su ápice que se encorva hácia afuera para juntarse con la compañera, resultando un dibujo afestoneado. Las dos estrias marginales se unen hácia el último cuarto del élitro, formando así el intersticio angostado un pliegue agudo que va hasta la punta del expresado órgano. En la base de este, y junto á la region humeral externa, se ve una série de cinco ó seis granos encadenados, colocados en la misma estria marginal, siguiendo algunas veces esta granulacion hasta el fin de la estria. Los intersticios son lisos, así como las partes inferiores del cuerpo.

Lám. I, fig. 5. Trechus piciventris. *a*, su antena, *b*, un élitro. En todas las figuras está aumentada la magnitud para ver mejor los caractéres.

Bembidium semipunctatum Grlls. (Lám. I, fig. 6.)

Mem. de la Com. del mapa geol., año 1852.

Long. 4½ mill. Lat. 2 mill.

B. viridi-æneum: articulo primo antennarum pedibusque testaceis; genubus tarsisque fuscis. Thorace postice bifoveolato; elytris basi seriebus sex inæqualibus punctorum ornatis; marginali cæteri longiore, sequenti suturalem æquante; tertia et quarta ejusdem longitudinis; secundâ suturali paululum longiore: angulo humerali et maculâ marginali paulo post medium fusco-testaceis.

Habitat juxta rivulos prope *el Escorial.*

Coloracion. Verde bronceado, con el artículo primero de las antenas, articulaciones coxales, las tibias una mancha humeral y otra marginal en cada élitro, de color pajizo: el resto de las antenas, las rodillas y parte externa de los tarsos, así como el pecho y vientre, oscuros.

Cabeza, con las antenas ligeramente pubescentes: la frente lisa, con dos rebordes superciliares muy marcados.

Tergo muy angostado por detras, con una foseta cerca de cada ángulo posterior, y la línea media poco señalada.

Élitros posteriormente lisos ó casi lisos, y anteriormente señalados con seis séries desiguales de puntos hundidos. De estas la marginal es la mas larga; la siguiente iguala á la sutural; la tercera y cuarta son de la misma longitud y la

segunda un poco mas corta que la sutural. Cerca de la punta de cada élitro se ve un plieguecito marginal.

Abdómen por los lados ligeramente rugoso.

Lám. I, fig. 6. *Bembidium semipunctatum* : *a*, su antena.

DITISCIDEOS.

Agabus glacialis. Grlls. (Lám. I, fig. 7.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 8 mill. Lat. 4½ mill.

A. ovalis, tenuissimé granulosus; granulis depressis: capite, antennis, pectore, pedibus, segmentis primis abdominalibus, rufo-ferrugineis, últimis obscuris; oculis cinereis nigro-pupillatis; tergo elytrisque olivaceo obscuris; tergo transversim fasciato, fasciâ testáceâ lateribus ampliatâ: elytrorum marginibus, lineolâ humerali, maculisque tribus angulosis in unoquoque elytro luteo ferrugineis: macula prima est subquadrata, in basi elytri prope suturam sita et lineolæ marjinali opposita; secunda acutangula, coarctata paulo post-medium elytri propior est margo quam sutura, tertia minima et frequenter feré deleta versus apicem locata.

Habitat in aquis frigidissimis lacuum superiorum in regione nivosâ, *de la sierra del Barco* et *de Gredos*. Mense Junio invenitur.

Coloracion. Tergo y élitros pardos ó de color de oliva oscuro; ojos cenicientos con la pupila oscura; resto del cuerpo amarillo ferruginoso con los últimos segmentos abdominales mas oscuros: el tergo está atravesado por una faja rojiza, mas ancha en las márgenes laterales que en el centro: los élitros tienen sus bordes rojizos, con una línea en forma de *C*, y tres manchas angulosas en cada uno del mismo color. De estas manchas, la primera está cerca de la base y casi junto á la sútura; la segunda en el tercio posterior del élitro, mas cerca del borde que de la sútura, y está escotada anterior y posteriormente en el centro; por fin la última, menor que todas las demas, falta á veces y se la ve, cuando existe, cerca del ápice del élitro, pero sin llegar jamás á él.

Aunque este *Agabus* se parece al *abbreviatus* de Erichson; sin embargo es fácil distinguirle, atendiendo á la sola distribucion de los colores.

ESTAFILINIDEOS.

Aleochara semirubra. Grlls.

Mem. de la Com. del mapa geolog., año 1852.

Long. 3 mill., Lat. 2 mill.

A. minuta, parallela, scabriuscula, subpubescens; capite, antennis, thorace pedibus elytrorunque basi rufia; horum apice et femoribus infuscatis; pube corporis brevi, flavâ, depresâ, rigidulâ; antennarum cinereâ: oculis abdomineque nigro-piceis; hujus segmentis infra posticé rufo-marginatis.

Habitat in Castellâ novâ prope *Matritum.*

Coloracion. Cabeza, tergo, patas, antenas y élitros rojizos; extremidad de estos algo oscuros: ojos, pecho y vientre negruzcos, con los bordes posteriores de los segmentos rojizos.

Cuerpo punteado y algo velloso, con los pelos y puntos claros, pero rígidos; siendo todos rojizos menos los de las antenas que parecen cenicientos.

Lám. 1, fig. 8. *Aleochara semirubra; a*, su antena.

BUPRESTIDEOS.

Buprestia Duei Luc. v. Amori. Grlls. (Lám. II., fig. 1.)

Long. 18 mill., Lat. 7 mill.

B. punctata; capite virescente, antennis palpisque nigris, fronte hirtulâ flavo-maculatâ. Thorace nigro-æneo, marginibus antico et lateralibus flavis, postico tantum in medio flavo-vittato. Scutello rotundato, minuto, convexo et lævissimo. Elytris viride-obscuris, marginibus continuis apice rotundatis, utrinque cum duodecim maculis flavis, versùs extremitatem ad marginem sanguineo-obscuris; profunde 11. atriatis; striâ 1.ª prope scutellum sitâ, brevi; 2.ª, 3.ª. 4.ª, 5.ª, 6.ª, 9.ª, 10.ª et 11.ª, basim usque ad apicem attingentibus, 7.ª, 8.ª, brevioribus, nec ad basim nec ad elytri pertingentibus et in utrisque suis

extremitatibus connatis: interstitiis latis cum superficie intra proclinata et punctatâ, punctis in serie longitudinali dispositis. Subtus flava cum marginibus sterni, epimerorum, hypopterorum, etiamque segmentorum abdominis. maculis triangularibus quaternis in unoquoque latere et lineâ mediâ longitudinali atroviridibus. Femoribus subtus flavis, supra virescentibus uti tibiæ et tarsi.

Habitat prope Cordubam, ubi cl. Amor invenit et nobis missit. Differt á tipo *B. Duei* Lucassi coloratione thoracis, apicisque elytrorum, numero macularum, et magnitudine majusculâ in nostra varietate.

Coloracion. cabeza y tergo verde oscuro bronceado: dos manchitas frontales; lábio inferior y region infraorbitaria de color amarillo, así como las márgenes anteriores y laterales del tergo y una faja transversal cóncava que solo ocupa el centro del borde posterior. Élitros verde azulado-oscuros, con doce manchas amarillas en cada uno, distribuidas del modo siguiente: una humeral marginal en forma de C, y otra basilar sutural en forma de A: en la márgen se ven cuatro manchas, las dos primeras redondeadas y las dos restantes angulosas: junto á la sutura hay tres, oblongo-transversas ó paralelográmicas, que corresponden á las del lado opuesto, y así las dos primeras forman una faja transversal cóncava hácia arriba, y las dos segundas otra, cóncava hácia abajo, sin llegarse á tocar del todo: la tercer mancha, en el cuarto posterior del élitro, es casi cuadrada; está frente de la última marginal, aunque un poco mas baja, y con las del lado opuesto forman estas una banda interrumpida y cóncava anteriormente: la duodécima mancha solo ocupa el reborde del ápice del élitro, que es rojo-oscuro en el espacio que va desde la punta á la última mancha marginal. Por debajo todo el cuerpo es amarillo, con los bordes de las piezas externales de los epimeros y de los hypopteros, las márgenes posteriores de los segmentos abdominales, una mancha triangular en cada lado de los cuatro primeros, y además una línea central en todos de color azul verdoso-oscuro, así como la parte externa de los muslos, todas las tibias y tarsos. Los palpos, antenas y ojos son negros.

Cabeza punteada, casi rugosa en la frente, que es algo vellosa y el vello blanco.

Tergo punteado y poco marcada la línea hundida media.

Escudete redondo, pequeño y muy liso.

Elitros con once estrias en cada uno, de las cuales la primera está junto al escudete y es muy corta; la 2.ª, 3.ª, 4.ª, 5.ª, 6.ª, 9.ª, 10.ª y 11.ª llegan-

desde la base hasta la extremidad del élitro; pero la 7.ª y 8.ª que nacen juntas en el mismo sitio, detrás del callo humeral, solo llegan hasta el cuarto posterior del élitro, y en semejante sitio vuelven á reunirse por su extremo: los intersticios son anchos, con la superficie hácia dentro y señalada en toda su longitud con una hilera de puntos hundidos muy marcados. El borde marginal y sutural es contínno.

Por debajo nada de notable se ve, estando la puntuacion casi borrada y siendo las tibias algo escabrosas.

Este precioso insecto de la Fauna argelina ha sido encontrado por D. Fernando Amor cerca de Córdoba, y annque le conviene bastante la caracterizacion del *B. Duei*, Luc., me parece constituir una variedad que dedico á mi amigo, señalándola con la anterior descripcion detallada para que los que puedan ver ambos tipos compulsen su identidad.

Lám. II, fig. 1. *a. Buprestis Duei*, var *Amori*, visto por encima: *b.*, el misma visto por debajo.

ELATERIDEOS.

Athous recticollis. Grlls. (Lám. II, fig. 2.)

Mem. de la Com. del mapa geológ. 1852.

Long. 11⅔ mill., Lat. 4 mill.

A. ater, punctatissimus, pilosus; pilis brevibus, decumbentibus, flavicantibus antennarum articnlis tribus primis nigris, reliquis testaceo-obscuris. Elytris striato punctatis; striâ primâ, secundâ et tertiâ, paulo ante apicem snturalem conjunctis; reliquis à basi usque ad apicem parallelis, interioribns externis longioribus.

Habitat in agris prope *el Escorial.*

Coloracion: Negro; palpos, ápice de las mandibulas, antenas y tarsos de color de pez.

Cuerpo punteado, mas snperficialmente por debajo que por encima.

Cabeza con un hundimiento frontal entre las antenas, ribeteado anteriormente con el ribete curvilíneo, cuya convexidad corresponde encima del episto-

ma, viéndose en el centro del hundimiento una pequeña eminencia muy granugienta y punteada, como lo es toda la frente.

Tergo con la puntuacion bien marcada, pestañoso en el borde anterior, blancas y rigidas las pestañas, sobre todo las laterales, que además son tambien mas largas.

Escudete pequeño, redondeado y punteado.

Elitros señalados con nueve estrias paralelas, reuniéndose poco antes del ápice la 1.ª, 2.ª y 3.ª, las demas recorren la longitud del órgano separadas en toda su extension, siendo las externas las mas cortas, así como la sutural la mas larga de todas. Los intersticios son algo convexos, rugosos, punteados, vellosos, con el vello corto y rojizo y echado hácia detrás.

En las partes inferiores, la puntuacion del pecho es mucho mas marcada que la de los segmentos abdominales.

Lam. II, fig. 2. *a. Athous recticollis*: *b.* su antena.

Adrastrus Miegi. Grlls. (Lam. II. fig, 3.)

Long. 4 mill., Lat. 1 mill.

A. piceus, punctatus, pilis luteolis obsitus; oculis nigris; antennis, pedibus elytrisque pallidis; striato punctatis.

Habitat prope Matritum ubi cl. Dr. J. Mieg detexit et nobis communicavit.

Coloracion: antenas, élitros y piés de color de paja; tergo un poco mas oscuro, lo mismo que los bordes de los élitros. Cabeza, pecho y vientre de color de pez; ojos negros.

Cuerpo enteramente velloso y punteado, con los pelos amarillentos y echados hácia detrás.

Cabeza muy convexa, sobre todo en la frente.

Tergo, transversalmente convexo.

Elitros estriado-punteados, con las estrias bien marcadas, pero ocultas por la vellosidad que es muy cerrada é impide puedan contarse con facilidad.

Pecho distintamente punteado; segmentos abdominales con la puntuacion casi imperceptible.

Algo parecido al *Adr. pusillus*. F.

Lam. II, fig. 3.ª *a. Adrastus Miegi*: *b.* su antena.

CEBRIONIDEOS.

Cebrio tricolor. Grlls. (Lám II., fig. 4.)

Long. 17 mill., Lat. 6 mill.

C. punctatus, pubescens; pube flavâ; capite nigro; thorace abdomine femoribusque lutescentibus, tibiis, tarsisque obscuriosibus, antennis, palpis elytrisque cinnamomeis; iis striatis punctatis, punctis piliferis, et in unoquoque angulo humerali maculâ punctiformi nigrâ; mandibularum apice nigro basique rufâ.

Habitat prope oppidulum. *Arenas de San Pedro* in *Extremadura:* mense Junio invenitur.

Coloracion. Cabeza, ojos, punta de las mandibulas y espinas de los extremos tibiales, negros; corselete, escudete, abdómen y muslos amarillentos; antenas, base de las mandibulas y élitros de color de canela.

Cuerpo generalmente punteado y velloso, sobre todo en el tergo, pecho y muslos, donde el vello es muy largo y amarillo.

Cabeza con un espacio prominente y liso entre los ojos y corselete: el resto profundamente punteado, erizado de pelos y la frente abollada.

Tergo con el borde anterior casi rectilíneo no saliendo apenas de la línea en su centro: superficie lisa ligeramente punteada y bastante vellosa, sobre todo por los lados y ángulos posteriores, donde se vé un mechon de pelos á manera de pincel.

Escudete oblongo, plano, casi paralelográmico, con la punta muy obtusa y redondeada, la superficie algo punteada y marcada con una línea elevada que va desde la base hasta el ápice.

Elitros estriados, con las estrias bien señaladas en toda su longitud y apenas confusas en el espacio reticulado que cerca de la extremidad del élitro suele verse en los cebrios: los intersticios son punteados y el callo humeral bastante prominente.

Es parecido por su forma general al *C. xonthomerus*, pero muy diverso por los caractéres expuestos; sobre todo por los del tergo casi rectilíneo en el borde anterior de nuestra especie, y anguloso en el *C. xanthomerus*.

Lám. II., fig. 4 *Cebrio tricolor*; *a* su antena.

Cebrio Ysernii. Grlls. (Lám. II., fig. 5.)

Long. 10 mill., Lat. 6 mill.

C. pubescens, pube obscurâ; capite, prothorace scutelloque, nigris; postpectore, pédibus abdomine, palpis et antennis flavicantibus; elytris obscurioribus punctatis, striatis subglabris, marginibus nigricantibus.

Habitat in agris complutensibus prope *Henares* flumen, ubi collector Ysern invenit.

Coloracion. Cabeza, ojos, punta de las mandíbulas, corselete, escudete y espinas de los extremos tibiales, negras; antenas, palpos, pecho, vientre y patas de color de paja oscuro; base de las mandíbulas y élitros, de este mismo color; pero aun mas oscuro ó tostado; sobre todo en sus bordes.

Cuerpo punteado y velloso.

Cabeza con la frente ligeramente cóncava entre las antenas, profundamente punteada y el borde del epistoma erizado de pelos cortos y abundantes.

Tergo con el borde anterior bastante curvilineo, avanzándose hácia el occipucio.

Escudete deprimido longitudinalmente en el centro.

Élitros estriados, con las estrias casi borradas en la base y bien marcadas hasta cerca de la punta, donde se confunden en el espacio reticulado, siendo la mas larga y distinta la sutural y la mas corta la 2.ª ó siguiente, que se une en su extremo á la 3.ª, asi como la 4.ª á la 5.ª Los intersticios son punteados y casi lampiños.

Cebrio gypsicola, Grlls. (Lám. II, fig. 6.)

Long. 13½ mill., Lat. 5 mill.

C. subglaber, pube rarâ, brevissimâ, fulvescenti, in elytris recumbentissimâ; capite, protborace, scutello, elytrisque piceis; ore, postpectore, pedibus et abdomine luteis marginibus pectoris atque segmentorum abdominalium nigricantibus; antennis, palpisque lutescentibus, supra obscuris.

Habitat in collibus gypsaceis prope *Ciempozuelos, Aranjuez*, alibiqne in *Alcarria* ubi cl. Dr. J. Mieg. detexit et D. L. Fairmair communicavit qui *Cebrio-*

nem piceum denominavit. Tamen cl. Leach (Zool. Journ.) hoc nomen specimini americano impossuit, quâ de causâ in nostrum hispanicum mutandum est.

Coloracion. Cabeza, ojos, mandíbulas en su punta y base, corselote, escudete y élitros, negros de pez: antenas, piernas, mesotorax, metatorax y abdómen amarillo rojizo con los bordes de las piezas pectorales y de los segmentos abdominales, así como la línea media esternal, oscuros: porcion media de las mandíbulas rojizo-oscura: vellosidad tambien rojiza y mas oscura por encima que en las partes inferiores.

Cuerpo punteado y velloso con la puntuacion de la cabeza mas profunda y clara que la de las demas partes: espacio intra-antenal superficialmente excavado con una eminencia pequeña en el centro.

Tergo con el borde anterior ligeramente curvilíneo y pestañoso.

Escudete deprimido longitudinalmente en la línea media.

Elitros con las estrias casi borradas en la base, y confusamente unidas y reticuladas antes del extremo del órgano, intersticios punteados, con pelos cortísimos y muy reclinados ó pegados sobre el élitro, los cuales nacen del fondo de los puntos.

Mr. Leon Fairmair impuso el nombre de *C. piceus* á este insecto, que le fué comunicado por D. Juan Mieg, quien le descubrió en los cerros de Ciempozuelos; pero como tal nombre ya habia sido dado por Mr. Leach á otra especie americana, para evitar confusion hemos creido necesario cambiársele por el que lleva en la anterior descripcion é indica la clase de terreno en que habita.

TELEFORIDEOS.

Telephorus guadarramensis, Grlls. (Lám. II, fig. 7.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 7 mill., Lat. 3 mill.

T. ater pubescens; Thorace medio glabro, nitido mandibulis rubris; unguibus, elytrisque pallidis iis subcostatis, granuloso-punctatis.

Inveni congelatum in nivibus regionis glacialis montium Carpetanorum *los Ventisqueros de Peñalara* dictis.

Coloracion. Negro, mandíbulas rojizas, élitros amarillo-pajizos.

Cabeza y antenas rojizo-vellosas, frente granugienta.

Tergo liso y lustroso con abolladuras por detrás, y algo velloso por los lados, ribeteado en todas sus márgenes, con la posterior un poco sinuosa en el medio.

Elitros granugiento-vellosos, con el vello del mismo color, y echado hácia detrás: callo humeral prominente y comprimido, superficie marcada con algunas nervaciones prominentes que recorren el élitro en su longitud, siendo mas visibles en la base que en el extremo del órgano, sobre todo la del medio, que es la mas notable.

Partes inferiores ligeramente granugientas y velludas, con el vello corto y rojizo cano.

Cogí este insecto en los ventisqueros de Peñalara, congelado, con otras muchas especies, que probablemente son llevadas á tales sitios por los remolinos del viento que los arrebatan de las regiones inferiores donde viven.

MELIRIDEOS.

Enodius Amphicoma. Grlls. (Lám. II, fig. 8.)

Mem. de la Com. del mapa geolog., año 1852.

Long. 13 mill., Lat. 4 mill.

E. obscurè-æneus, vel niger; griseo-vel-nigro-hirsutus; capite punctulato, nigro-piloso, disco frontali setoso. Thorace rare punctato, in medio surco impresso, angulis posticis subfoveolatis; é foveolis lineâ impressâ tenui versus medium asurgente; pilis setaceis marginalibus longioribus. Elytris marginatis granuloso-punctatis, scabriusculis, subcostulatis, costulâ mediâ prominulâ, cæteris depresiusculis, fere deletis: in ♂, calcar articuli primi tarsorum anticorum falcatus basi dilatatus, apice acuminatus in pedibus posticis lamellosus, recurvus, apice truncatus in ♀ omnibus tarsis uniformibus ut in genere, pectore femoribusque longe hirsutissimis: abdomine nigro, nitido segmentis in centro transversim ruguloso-pilosis, lateribus depresso foveolatis, marginibus ciliatis; ultimo in regioni anali nigro-hirsuto.

Habitat in Cordubæ agris ubi cl. D. F. Amor detexit et nobis communicavit.

Species nostra videtur affinis *Dasyti armato* Lucassi, sed differt magnitudine, colore, punctuatione, structurâ thoracis, armaturâ maris, &c. &c.

Coloracion. Negro ó negro bronceado.

Cuerpo en el ♂ oblongo y angosto, y en la ♀ mas corto y ancho, y en ambos sexos granugiento-punteado y muy velloso, con los pelos largos, grises ó negros, y dispuestos como en las *Amphicoma*.

Cabeza con una depresion entre las antenas, dividida por una eminencia céntrica, y oculto todo bajo un remechon de pelos largos y dirigidos hácia adelante.

Tergo señalado en el medio con una línea hundida y una foseta en cada ángulo posterior, de las que sale otra raya impresa que se dirige adelante y arriba. La superficie es punteada, con los puntos esparcidos y el vello erizado, siendo muy largo y pestañoso en las márgenes, donde á veces se ven pelos blancos y negros mezclados.

Escudete pequeño, transversal, con el vello corto, blanco y echado.

Elitros oblongos, paralelos, redondeados en su extremo, con la superficie granugiento-punteado-rugosa, y además señalada con nervaciones prominentes y paralelas que les hacen parecer casi estriados, siendo la central la mas pronunciada.

Abdomen del ♂ con los segmentos, poco vellosos en el centro, excepto el último que está guarnecido en su extremo con largos pelos negros y blancos: los demas tienen en cada lado una foseta ó bundimiento muy marcado: en la ♀ el abdómen es velloso en toda la superficie, bastante convexo, y casi tiene borradas las fosetas laterales tan marcadas en el ♂.

Piés anteriores del macho con el espolon del primer artículo tarsiano, muy ensanchado y comprimido en su base, agudo en la punta y encorbado en toda su extension como la hoja de una hoz. Piés posteriores con las tibias muy arqueadas y el apendice laminar társico, en forma de segur ó hacha, ancho en su extremo, cóncavo inferiormente, pestañoso en su borde convexo, que mira hácia dentro y atrás, y sin escotadura alguna en la periferie. La ♀, tiene los piés sencillos y los tarsos mas cortos y robustos que el ♂.

Este insecto que atendida la clasificacion de los Melirideos, hecha por Laporte, pertenece al género *Enodius*, debe formar parte en nuestro juicio del género *Enicopus* de Stephen juntamente con el *Dermestes hirtus* Linn. y el *Dasytes armatus* Luc. La organizacion particular de los piés del ♂ ha servido

para formar el nombre genérico *Enicopus* (ενικος *singularis*, πους, piés), la ♀ estos órganos no ofrecen nada de notable.

Descubierta esta especie en las cercanías de Córdoba por D. Fernando Amor, despues la he encontrado algunas veces en las inmediaciones de Madrid.

Lám. II, fig. 8. ♂ y ♀ del *Enodius amphicoma* : *b*, antenas: *c*, pierna anterior del ♂ *d*, pierna posterior del mismo.

ALLOTARSUS, Grlls. (1.)

Carácter generis. —Antennæ breves, 11 articulatæ, compressæ, versus apicem subpectinatæ, ante oculos insertæ: articulo primo turbinato quadruplo majori quam sequens; 2.º orbiculari, parvo; 3.º, 4.º, 5.º et 6.º, subquadrilateris; 4.º et 5.º duplo majoribus quam 3.º et 6.º; 7.º, 8.º, 9.º et 10.º triangulari-acutis, gradatim majoribus, 11.º securiformi vel triangulari-inequilatero.

Caput latum, convexiusculum, versus os angustatum.

Mandibulæ apice fisæ vel bidentatæ, margine externo ciliato, supra concavæ.

Maxillæ tenues, intra ciliatæ.

Palpi labiales in articulo 2.º geniculati, articulo último ovali, apice truncato. Palpi maxillares ovales uniformes.

Oculi rotundati.

Tergum transversum, convexiusculum, angulis posticis rotundatis; marginibus lateralibus et postico curvilineis antico rectilineo.

Scutellum parvum, triangulari.

Elytra oblonga, convexiuscula postea latiora quam in basi.

Pedes in ♀ uniformes, in ♂ antici femoribus validis, tibiis in extremitatibus attenuatis, in centro dilatatis, subprismaticis, in medio intus concavis, extus angulosis, antrorsum profundè marginato-incisis; extremitate tarsiana mucronatâ mucrone incurvo; tarsorum articulo primo grandi, compresso securriformi; 2.º 3.º et 4.º gradatim minoribus, último fere longitudinis trium præcedentium. Femoribus tibiisque intermediis et posticis simplicibus: tarsi intermedii articulo primo brevissimo, robusto, bispinoso; spinis longis, validis et divaricatis: 2.º longo, incurvo, in apice libero truncato, compresso et pectinato: 3.º et 4.º brevissimis; 3.º in medio longitudinis secundi inserto; 5.º duobus anticis longiori in extremitate dilatato et rotundato: articulo primo tarsorum posticorum longissimo, ti-

(1) Genus novum, ἄλλος, alius; ταρσός, tarsus.

biæformis, apice libero mucronato uncinato; 2.° ad basim mucronis articulato, parvo; 3.°, 4.° et 5.° gradatim majoribus. Ungues omnes simplices, subtus bassi appendice membranoso et compresso muniti.

Bajo el nombre genérico de ***Melyris***, Fabricio, Olivier y Lamark, separaron varios insectos que Linneo comprendió entre sus ***Dermestes*** y Geoffroy entre sus ***Cicindelas***. Mas tarde sufrieron tambien los ***Melyris*** una desmembracion para formar el género ***Dasytes***, y este á su vez ha sido dividido por Lsporte en ***Dasytes*** propiamente dichos, ***Enodius***, ***Divales***, ***Astylus*** y ***Danacea***, lo que prueba cuán hetereogéneo era el primer género, puesto que comprendis tipos tan distintos.

Esta circunstancia viene llamándome la atencion desde mis primeros años entomolópicos; así es que no pudo menos de satisfacer mis deseos el trabajo sobre los Melirideos que Lsporte nos dió en sus ***Estudios entomológicos***. En efecto; ¿cómo pueden confundirse en un mismo género insectos de organizacion tan distinta en sus antenas, en las piezas de su boca, en sus patas y en una palabra, en todos los detalles de su cuerpo? Verdad es que todos tienen un aire de familia característico, y que poco experimentado será el entomólogo que conociendo á un Melirideo deje de colocar á su lado cuantos otros se le presenten. ¿Pero no sucede otro tanto en los Buprestideos, Elsterideos, Lampirideos &c., &c. comprendidos antes en los géneros ***Bruprestis***, ***Elater*** y ***Lampyris***, y hoy dia repartidos en cien géneros distintos? El aire de familia es una condicion inherente á los grupos verdaderamente naturales, y si este nos facilita el agrupamiento de todos los Melirideos, el—«***Caput subtransversum nutans in thorace ad oculos usque retractum. Tarsorum ungues processu infero marginali membranaceo et ad apicem subsoluto, rotumdato; indebi fidii Antennæ articulis plerisque turbinatis, brevibus, fere tam latis quam longis. Labium ad apicem profunde emarginatum, fere bifidum,***—frases con que Latreille caracterizó á los ***Dasytes***, no conviene sino á cierto número de ellos, habiendo otros que á pesar de baber estado inscritos muchos años en este género, tales los ***Dasytes hirtus***, L. ***bipustulatus*** F. ***pallipes***, Illig &c., &c. han tenido forzosamente que pasar á formar tipos de otros nuevos, basados en una caracterizacion mas oxacta.

Para obviar este trabajo, me he decidido á establecer desde luego un nuevo género caracterizado como sigue, y fundado con un Melirideo descubierto en las cercanías de Córdoba, por el laborioso profesor de Historia natural, D. Fernando Amor, y hallado tambien en Granada por D. Pedro Sainz.

Antenas, insertas delante de los ojos, cortas de 11 artículos, comprimidos todos menos el 1.º, que es grande y obcónico y el 2.º, que es muy pequeño y orbicular: el 3.º, 4.º, 5.º y 6.º, son cuadriláteros y de estos, el 4.º es el mayor y luego el 5.º: el 7.º, 8.º, 9.º y 10.º son triangulares con el ángulo superior interno muy agudo, en términos que la antena parece en esta parte casi pectinada: á partir del 7.º artículo van creciendo todos, siendo el 8.º y el 9.º los mayores: el 11.º bien que triangular, tiene el borde externo doble de largo que cada uno de los internos que son casi iguales y forman un ángulo muy abierto en su reunion.

Mandíbulas, anchas por su base, cóncavas superiormente, con la márgen exterior pestañosa y el ápice bífido.

Máxilas débiles y pestañosas interiormente.

Palpos labiales acodados en el segundo artículo, y el último oval y truncado en la punta. Palpos maxilares con los artículos ovales y uniformes.

Cabeza ensanchada en la frente, convexa y angostada hácia la boca.

Ojos redondos.

Tergo transversalmente convexo y ancho, con los ángulos posteriores obtusos y las márgenes laterales y posterior curvilíneas, y la anterior rectilínea.

Escudete pequeño y triangular.

Elitros oblongos, algo convexos y un poco mas anchos posteriormente que en su base.

Piés en la ♀ sencillos, de forma ordinaria; en el ♂ con los muslos del primer par robustos, y las tibias atenuadas en sus extremos, ensanchadas en el centro, prismáticas, con la faz interna cóncava, el borde anterior señalado en su centro con una muesca ó hendidura profunda, y su faz externa con una arista ó línea saliente muy marcada y paralela al eje de la pierna que termina en una punta aguda y encorvada. En estas patas el primer artejo de los tarsos es comprimido, grande, ancho en su extremo, y en forma de hacha; el 2.º, 3.º y 4.º gradualmente menores, y el último casi de la longitud de los tres anteriores reunidos.

Los muslos y las tibias del 2.º y 3.er par de patas son de forma regular; pero en los tarsos del segundo par observamos que el primer artejo es cortísimo, grueso y provisto de dos grandes espinas opuestas y algo encorvadas; el segundo tambien es notable por terminar en una porcion laminar, truncada libre y pectinada en su extremo: es largo, y el artejo tercero, que es muy corto,

se inserta en la mitad del cuerpo del segundo: el cuarto tambien es corto, pero el quinto es mas largo que los dos anteriores reunidos, y se ensancha en su extremo, que es redondeado como lo son todos los de su clase en los demas piés. Por fin, en los posteriores el primer artejo es casi tan largo como la tibia, cuya forma afecta, terminando en una punta encorvada, en cuya base se articula el segundo artejo, que es pequeño, creciendo gradualmente el tercero, cuarto y quinto, que nada ofrecen de particular. Las uñas todas son sencillas y provistas inferiormente de la membrana característica en los Melirideos.

En el género *Enicopus* solo los tarsos de los piés anteriores y posteriores del ♂ tienen el primer artejo anómalo; pero en nuestro *Allotarsus* la anomalía se ve en todos los piés: además, el artejo comprimido y en forma de hacha en los *Enicopus*, está en las patas posteriores, y en nuestro *Allotarsus* en los anteriores, siendo el de las posteriores notable por su semejanza con la tibia, de la cual parece una continuacion fracturada.

Allotarsus melaleucotrichos, Grlls. (Lám. VII, fig. 1.)

Long. 9 mill., lat. 4 mill.

A. nigro-nitidus punctatus, hirsutus: supra pilis nigris erectis vestitus; subtus in gastere tibisque pilis albescentibus ornatus. Fronte sublævigata; bifoveolatâ vel contusa; occipite profunde punctato: antennarum articulo 1.° et 2.°, 8.°, 9.°, 10.° et 11.° nigris; 3.°, 4.°, 5.°, 6.° et 7.° ferrugineis; angulis internis articulorum 5.¹, 6.¹ et 7.¹ nigris. Thorace in disco raré in marginibus densé-villoso et punctato; sulco medio sublævigato et linea laterali tenui impresso. Scutello parvo, transverse sulcato. Elytris granuloso rugosis in basi obscuré subtricostulatis. Subtus punctuatione sublævigatâ.

Habitat in agris cordubensibus et granatensibus.

Coloracion. Enteramente negro, reluciente con el 3.°, 4.°, 5.° 6.° y 7.° artículo de las antenas amarillo-ferruginoso, y el ángulo libre del 5.°, 6.° y 7.° negro.

Cuerpo profundamente punteado por encima y mas superficialmente por debajo; ancho en la ♀, mas angosto en el ♂, y en ambos sexos cubierto de pelos erizados, negros por encima y blanquecinos en el vientre y tibias.

Cabeza con la frente abollada, casi lisa y el occipucio muy punteado.

Antenas pobladas de pelos cortisimos y echados; con el borde externo, armado de algunas cerdillas rígidas, sobre todo en el primer artículo donde se ve un pincelillo formado por tres ó cuatro reunidas.

Tergo liso en el centro, con la puntuacion desparramada, un surco superficial en la línea media, y á cada lado una ranura ó estria, que es continuacion de la que pasa por delante del borde posterior, terminando en el anterior por encima de los ángulos de esta parte, y dejando á su lado externo un espacio marginal, áspero, granugiento y muy velloso.

Escudete con un surco ó depresion transversal profunda, que sigue la línea de separacion de los élitros con el tergo.

Élitros ribeteados, rugoso-punteados, sobre todo posteriormente; con tres pliegues apenas indicados en la base.

Lám. VII, fig. 1. *Allotarsus melaleucotrichos*, ♀ *a*, palpo labial: *b*, mandíbula: *c*, palpo maxilar: *d*, máxila: *e*, antena: *f*, pata anterior de la ♀: *g*, pata posterior de la ♀: *h*, pata anterior del ♂: *i*, pata intermedia del ♂: *j*, pata posterior del ♂.

Dasytes asperulus, Grll. (Lám. II, fig. 9.)

Mem. de la Com. del mapa geolog., año de 1852.

Long. 4. mill., lat. 2 mill.

D. convexus, æneus, granulosus, posticè ampliatus; corpore toto pilis brebibus nigris hispido.

Habitat supra flores in agris prope, *el Escorial.*

Coloracion. Ojos negros, antenas y piernas rojizo oscuras; por todas las demas partes bronceado.

Cuerpo angostado anteriormente y ensanchado por detrás, punteado, granugiento y velloso, con los pelos cortos, negros y erizados: partes inferiores mas lisas, sobre todo los segmentos abdominales, donde los pelos están echados y hacen parecer estriada la superficie abdominal.

Lám. V, fig. 9. *a*, *Dasytes asperulus*; *b*, su antena.

Danacea atripes. Grlls. (Lám. II, fig. 10.)

Mem. de la Com. del mapa geolog., año de 1852.

Long. 3½ mill.; lat. 1½ mill.

D. nigro-grisea, punctulato-granulosa, squamoso-pilosa; pilis squamiformibus, albidis, corpori adpressis tecta: oculis, antennis pedibusque nigro-piceis.

Habitat in agris matritensibus supra flores.

Coloracion. Cuerpo negro, cubierto de pelos grises, que echados ocultan la verdadera coloracion y hacen parecer al insecto gris. Ojos, primero y último artículos de las antenas, negros; los restantes rojizos. Piés negros como el cuerpo y los tarsos rojizos.

Cuerpo *acicindelado*, cubierto de pelos cortos, echados y casi rasgados como escamas; granuloso-punteado.

Cabeza grande, con la frente ancha y los ojos saltones.

Corselete angostado anterior y posteriormente, casi cilíndrico.

Escudete pequeño, obtuso, con una linea hundida en su centro.

Elitros angostados anteriormente, y un poco ensanchados por detrás.

Tipo bien caracterizado por la forma general del cuerpo, que nos recuerda en miniatura la fisonomia de las cicindelas, y en cuya designacion específica hubieran podido suprimirse algunas señales que deben ser genéricas, pero que ha sido preciso mencionar por no haberlas citado Laporte en la caracterizacion del género *Danacea*.

SILFALIDEOS.

Silpha ambigua, Grlls. (Lám. II, fig. 11.)

Mem. de la Com. del mapa geológ año de 1852.

Long. 10 mill.; Lat. 1½ mill.

S. nigra, lata, subdepressa, punctatissima; labro fulvo-ciliato; fronte inter-oculos, lineâ prominulâ, transversâ ornata; ante lineam, trifoveolatâ, pos-

ticé, capite depresso. Thorace marginato, in disco subnitido, convexiusculo; in marginibus et angulis posticis opaco, depresso et cum punctuatione profundiori. Elytris scabriusculis, irregulariter subgranuloso-punctatis: tricostatis, costis acutis, fere eiusdem longitudinis, sed marginalis magis quam cæteræ prominula et acuta, in callo humerali originem ducit, versus apicem attenuatur et paulo ante alias evanescit, suturalis et media nec basim nec apicem elytrorum attingentes, parallelæ sunt. Punctuatione interstitiorum dispersâ; tamen in utrisque lateribus uniuscujusque costulæ, series regularis punctorum minorum observatur.

Similis *Silphæ nigritæ* Creutzeri et valde affinis, sed differt formâ, latitudine punctuationæ, prominentiâ costarum &c., &c.

Habitat in regione pyrænaicâ montium Carpetanorum, *Peñalara, Navacerrada, Puerto del Reventon* &c., mense Junio invenitur.

Coloracion. Negro opaca, con el vello de la boca rojo dorado.

Cabeza punteada; region occipital separada de la frontal por una linea elevada transversa que va de ojo á ojo, viéndose delante de ella, sobre la frente, tres hundimientos, abolladuras ó fosetas iguales y superficiales.

Tergo convexo y lustroso en el centro, con la puntuacion poco profunda y la linea media lisa; deprimido, opaco y profundamente punteado por los lados, con las márgenes anterior y laterales rebordeadas, y la posterior casi lisa.

Escudete triangular, liso por sus bordes, punteado en el centro.

Elitros granuloso-punteados, con la puntuacion profunda y dispersa; señalados con tres lineas elevadas, de las cuales, la exterior, que es la mas prominente, empieza en el ángulo humeral y concluye hácia el cuarto posterior del élitro; la del medio é interna empiezan y concluyen casi en un mismo sitio, sin llegar ni á la base, ni al ápice de dicho órgano, perdiéndose reunidas de un modo confuso: á derecha é izquierda de cada costilla ó linea elevada se ve una série de puntitos menos profundos que los otros y dispuestos en una série linear.

Partes inferiores mas lisas que las superiores.

Especie muy semejante á la *S. nigrita*, Creutz, de la cual solo se distingue por su mayor depresion, anchura, puntuacion y costillas de los élitros mas pronunciadas, así como la granulacion y fosetas frontales.

Lám. II, fig. 11. *a*, *Silpha. ambigua*, de magnitud natural: *b*, su antena aumentada la magnitud.

BIRRIDEOS.

Byrrhus depilis, Grlls. (Lám. II, fig. 12.)

Mem. de la Com. del mapa geolog., año 1852.

Long. 10 mill. Lat. 6 mill.

B. niger, depilatus, supra punctatus; punctis minutis, sublævigatis; subtus granulosus; granulis in pedibus prominulis, setiferis. Fronte subgranuloso-rugosâ, in medio foveolatâ, foveolâ irregulari, fere triangulari. Thorace, lineâ, mediâ superficialiter impressâ lateribus lævissimé marginatis. Scutello aliquando sericeo-pilloso, frequentissimé glabro. Elitris striatis á basi usque ad apicem, striis subundulosis aliquibus in extremitate obliteratis, omnibus versus fossulam apicis convergentibus et nonnullis inter se in extremitate conjunctis; 7.ª, 8.ª et 9.ª in callo humerali fere unitis: tibiis cultriformibus in acie convexis et serrulatis; unguibus corneo-lutescentibus.

Hæc notabilissima speties propter naturalem et constantem depilationem totius corporis, habitat, in regione nivosâ Carpetanorum præcipue in pratis frigidis á *Nardo strictâ* efformatis, juxta la *Laguna de los Pájaros*, prope cacumen *Peñalara*: mense Junio invenitur.

Coloracion. Negro lustroso, uñas amarillento-córneas.

Cuerpo lampiño ó pelado, cubierto de una puntuacion muy fina.

Cabeza con la frente menudamente granugienta y señalada en el centro con una foseta ó impresion transversal.

Tergo con la línea media muy superficialmente impresa, y los bordes externos oscuramente ribeteados.

Escudete cubierto algunas veces de una vellosidad cortísima negra y recargada.

Élitros señalados cada uno con once estrías superficiales, bien marcadas, frecuentemente undulosas é interrumpidas, las cuales casi siempre llegan al ápice del élitro, terminando en una depresion que se ve en esta parte, salvo el caso en que algunas se obliteren antes, como suele suceder: la 7.ª, 8.ª y 9.ª nacen en el callo humeral casi unidas, se separan despues entre sí para volver á

terminar juntamente en la depresion citada del extremo del élitro. Los intersticios son planos finisimamente granuloso-punteados, con la granulacion deprimida.

Por debajo esta es mas marcada, sobre todo en el pecho, pero los granos están deprimidos y como empizarrados.

Las tibias son muy comprimidas y cultriformes, convexas y aserradas por el borde externo.

Especie notable en el género por ser naturalmente lampiña; circunstancia que ha llamado la atencion á cuantos entomólogos he comunicado este insecto; en términos de creer algunos que la habia establecido con individuos deflorados por causas extraordinarias. En 1854 tuve la satisfaccion de hacer que los distinguidos naturalistas Mr. Leon Dufour y Mr. Perris viesen y cogiesen mi *Byrrhus*, *in loco natali*, como suele decirse, pudiéndose convencer de la certeza de un hecho tan anómalo. En efecto, estos célebres entomólogos observaron el *Byrrhus depilis*, recien transformado, con sus élitros aun blandos y ya completamente calvos, pudiendo cogerle á puñados, pues tuvimos la fortuna de visitar la localidad habitada por este coleóptero, precisamente en la fuerza de su aparicion anual: de modo que no quedándoles duda sobre la legitimidad del hecho, fué proclamado en el acto mi insecto, por la voz autorizada del sábio Dufour, *bona, nova et singularis species Byrrhorum!!*

El *Byrrhus depilis* carece siempre de la vellosidad aterciopelada que tan comunmente viste y adorna el cuerpo de las especies de este género? No, y antes de salir de su último envoltorio la tiene, pero es tan excesivamente caduca, que al desenredarse de los cuerpos que le rodean para venir á luz, le pierde en su totalidad, quedando algunas veces vestigios de ella en los puntos de menos relieve y roce; tal es el escudete y otras depresiones.

Lám. II, fig. 12. *a. Byrrhus depilis*: *b*, antena del mismo aumentando su volúmen natural.

ESCARABEIDEOS.

Aphodius Tormes, Grlls. (Lám. III, fig. 1.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 4 mill., Lat. 2 mill.

A. ater minutus, subnitidus. Clypeo convexo punctato, antea emarginato, subtrifoveolato; lineis prominulis duabus in angulis emarginaturæ nascentibus et

in tubérculo obtusissimo frontali confluentibus ornato. Antennis piceo-fuscis, clavâ pube brevisimâ et murinâ vestitâ. Thorace transversaliter convexo, punctato, ne anteriori livido, lateralibus antea ciliatis. Scutello feré eliptico minutissimo. Elytris striato-punctatis, interstitiis planulatis, raré et læviter punctatis; stria marginali cum suturali in apice continuâ, cæterasque omnes circumdantibus; 2.ª cum 3.ª, 4.ª cum 6.ª et 9.ª atque 7.ª cum 8.ª unitis; 5.ª inter 4.am et 6.am solâ, 7.ª ac 8.ª inter 6.am et 9.am inclusis. Pedibus atris, tarsisque piceis.

Habitat in stercore humano et suillo prope flnvium *Tormes*, non procul ab opido *el Barco de Avila*: mense Julio invenitur.

Coloracion: Negro-castaño algo lustroso, con los tarsos y antenas mas claros.

Capacete convexo, punteado, anteriormente nn poco escotado y con tres pequeños hundimientos. De cada uno de los ángulos que resnltan de la escotadura sale una línea elevada qne convergiendo viene á nnirse con la del lado opuesto en una pequeña elevacion ó tuberosidad frontal muy poco prominente, pero bion marcada.

Antenas con la maza vellosa y el vello cortísimo y gris.

Tergo punteado, con la pnntuacion mayor que en la cabeza y bastante esparcida; márgen anterior rojiza y las laterales algo pestañosas detrás de los ángulos anteriores.

Escudete casi elíptico.

Élitros estriado-punteados con los intersticios planos, tennemente punteados y la puntuacion espaciada y casi serialmente dispuesta. De las estrias, la marginal y sutural se continúan uniéndose en el ápice é incluyen á las demas en el espacio que cierran: la 2.ª se une con la 3.ª, la 4.ª y 6.ª con la 9.ª y la 7.ª y 8.ª se hallan circumbaladas por la 6.ª y 9.ª

Lám. III, fig. 1, *Aphodius Tormes*: *a*, élitro aumentada su magnitud para ver el modo de reunirse las estrias.

Rhizotrogus Chevrolati, Grlls. (Lám. III, fig. 2.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 18 mill., Lat. 8 mill.

R. luteo testacens; capite ruguloso-scabro; clypeo depresso, fusco marginato, fronte convexâ prominulâ, subbituberculata. Thorace pnnctato, tenuissimé

marginato; lineâ mediâ, punctis duobus, marginibusque fuscis; horum lateralibos obtusé in medio subaogulatis, postico præsculo albo ciliato. Pectore densé cano villoso. Scutello parumpunctato, lævi purpureo-fusco. Elytris latis, dorso dèpressis, subrugoso-punctatis, obsoleté costulatis, sutura; marginibusque laté purpureo fimbriatis. Abdomine glabro, raro-puoctato lævi, in unoquoque segmento serie transversâ pilorum spioiformium. Pygidio punctatissimo.

Similis *R. æstivo*, *et monticolæ*, sed á primo differt formâ obloogâ, clype rugoso et fronto convexa subbituberculata, margine antico prothoracis non ciliato; colore pallidiore et fimbriâ elytrorum obscuriore: á secundo staturâ fere duplo mayore, thorace æviusculo et pallidiore, elytris non striatis et vitta latiore ac obscuriore.

Habitat in regione montana Carpetanorum, et surgit in crepusculo vespertino postridie idus Juoii.

Coloracion: amarillento, con el borde anterior del capacete, la línea media del tergo, sus rebordes marginales, un puoto en cada lado cerca del ángulo saliente de las márgeoes laterales, una franja ó cinta que guarnece el perímetro de cada élitro, y las articulaciones de las patas de color morado obscuro. En algunos individuos el tergo toma una coloracion mas blanquecina y lustrosa, así como en otros desaparece su línea media, y se aogosta mucho la franja purpúrea de los élitros, hasta quedar reducida al reborde sutural y marginal. Los ojos son negros.

Cuerpo punteado, lustroso por encima, muy velloso en el pecho; algo deprimido en la region media de los élitros.

Cabeza granuloso-rugosa, coo el capacete cóncavo superiormente y la freote señalada con una ligea transversal, elevada, áspera, interrumpida en el centro, cuya circunstancia la hace parecer bituberculada.

Tergo con las márgenes laterales y posteriores obtusamente angulosas en su centro, borde anterior pestañoso, con las pestañas cortísimas, los laterales guarnecidos de algunos pelos largos, claros y encorvados hácia arriba, sobre todo cerca de los ángulos anteriores: centro del borde posterior, ó porcion angulosa de este borde, poblado por debajo de pelos largos amarillentos, que caen como un fleco encima del escudete ocultando su base.

Escudete triangular muy obtuso ó redondeado en su punta y con la puntuacion escasa y dispersa.

Elitros rugoso-punteados, con los puntos desiguales y á veces confluentes:

la base es deprimida y en ella se ve la indicacion de dos ó tres líneas elevadas y el principio de un surco ancho debajo del callo humeral: los bordes son pestañosos con las pestañas claras, rígidas y rojizas.

Vientre lampiño con la puntuacion esparcida, liso y con una série transversal de pelos *espiniformes* en cada segmento. Pigideo punteado rugoso.

Piernas con los pelos claros, *espiniformes* y oscuro rojizos.

Lám. III, fig. 2. *Rhizotrogus Chevrolati: a*, pata aumentada, su magnitud para ver la disposicion de los pelos espiniformes.

Rhizotrugus pineticola, Grlls. (Lám. III, fig. 4.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 17 mill., Lat. 8 mill.

R. rufescens punctatus: epistomate pallido; clypeo fusco marginato, cóncavo fulvo; fronte obscura, cicatriculoso-punctata, tranversim carinatâ; carina per foveolam oblongam et longitudinalem in medio divisâ; tempóribus hispidis. Thorace punctato, obscuro, lineâ superficiali in medio impresso fulvo piloso, pilis brevissimis latéribus rufo marginatis, fuscoque unimaculatis; marginibus serrutatis, ciliatis, ciliis erectis, longiusculis. Scutello obtusissimé triangulari, punctulato, basi villoso canescente, marginibus lævibus, fuscis. Elytris dorso depresiusculis, striato-subcostulatis, rugoso-punctatis, glabris, versus apicem raré hispidis; marginibus ciliatis. Pectore villosó-rufescenti, pilis erectiusculis. Abdomine maris in medio sulco longitudinali sculpto et in unoquoque segmento serie transversâ spinularum armato; feminæ planulato, inermi et lateribus subcompressis in ambobus sexubus pilis brevissimis vestito. Pygidio triangulari, æquilátero, trivittato, prope angulos superiores foveolato, foveolis, marginibus et vitâ mediâ castaneis, vittisque duabus lateralibus lutescentibus. Pédibus rufescentibus, tibiis anticis fusco marginatis.

Valde affinis *Rh. Trópico et Fallenio* Schönherii, et forsan sola varietas, sed differt colore, dispositione et longitudine villositatis, et præcipue punctuatione ac structura elytrorum abdomineque feminarum.

Habitat in pinetis prope oppidulum *Navarredonda* dictum: volat supra her-

bas in meridiei, etiam vidi in pinetis de *Cuelgamuros* non procul á Guadarramæ pago.

Coloracion. Rojo amarillento con la cabeza, tergo, escudete, borde externo de las tibias anteriores y todas las articulaciones oscuras, el borde anterior del capacete y los laterales del tergo claros, con un punto oscuro en el centro de estos: pigidio señalado con tres bandas verticales, una central rojo-oscura, y dos laterales amarillentas.

Cuerpo punteado, algo velloso en el tergo, vientre, y mucho mas aun en el escudete y pecho.

Cabeza cubierta con una puntuacion muy marcada y amontonada, con la superficie como abollada, y con una línea transversal, elevada y dividida en su centro por una depresion vertical: borde del capacete redondeado, y redoblado hácia arriba, formando una concavidad en la region epistomática.

Antenas con el primer artículo guarnecido posteriormente con una línea de pelos rígidos.

Ojos divididos anteriormente por un apéndice ó apofisis, que nace en la region temporal y se dirige hácia detrás, la cual tiene una hilera de pestañas rígidas, que frotando con las del primer artículo de las antenas, las limpian, así como estas lo hacen á la superficie de los ojos (1).

Palpos labiales con su último artículo oval, grande y con una foseta ó depresion lateral externa muy marcada.

Tergo convexo, con la línea media apenas señalada, la vellosidad echada hácia detrás, algo rígida y de color amarillento; en el borde anterior cortísima, en el posterior triple de larga, y en ambos muy poblada; en los bordes laterales por lo contrario, es clara, rígida y á manera de pestañas: márgenes apenas redobladas y las laterales aserradas.

Escudete obtuso, profundamente punteado, con los bordes lisos y á veces bastante vellosos, sobre todo en la base.

Élitros oscuramente estriados, con tres ó cuatro costillas bastante marcadas en la base, la superficie casi cicatricoso-rugosa por ser la puntuacion bastante profunda, irregular y á veces confluente: márgenes pestañosas, con las pestañas dirigidas atrás y de color rojo subido.

(1) Esta particularidad, comun á los Rhizotrogus, no la he visto mencionada en su caracterizacion genérica.

Pecho con el vello largo, amarillento y erizado.

Abdómen en el ♂ con el vello de los segmentos echado hácia atrás; una série transversal de espinas y una depresion central bien marcada: en la ♀ liso, comprimido é inerme. Pigidio triangular equilátero, con una foseta ó depresion cerca de cada uno de los ángulos superiores.

Piés armados de pelos espinosos.

Lám. III, fig. 4. *Rhizotrogus pineticola*, ♀=♂

Rhizotrogus Sainzii, Grlls. (Lám. III, fig. 3.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 12 mill. Lat. 6 mill.

Rh. ovatus, villosulus, bicolor; capite, tergo, scutelloque, castaneo fuscis, reliquis partibus cinnamomeis. Clypeo reflexo supra oculos emarguiato, rugoso-punctato, lineâque transversâ in medio subimpressâ. Thorace convexiuscolo punctato, marginibus ciliatis, ciliis pubeque corporis flavicante. Elytris ruguloso-punctatis, striato-subcostulato, striis incompletis nec bassim nec apicem attingentibus; costulis latis, prominulis, mediâ cæteris longiore; suturâ ac marginibus elytrorum fuscis. Pectore subpubescente. Abdomine glabro, cæteris partibus corporis pallidiore; segmentis leviter et rare punctatis. Pygidio fusco et densé punctato. Pedibus testaceis, marginibus tibiarum, unguibus spinulisque omnibus fuscioribus.

Similis *Rh. atro* staturâ ac formâ, sed differt colore, distributione villoritatis, punctuatione, absentiâ aristæ frontalis, &c. &c.

Habitat in regione montana Castellarum, præcipue in *monte de la Sarrota*, ubi die 29 Junii 1851. Dom. P. Sainz (nunc Historiæ naturalis in Universitate Granatense profesor meritissimus), detexit et in testimonium amicitiæ suo nomine dico.

Coloracion. Cabeza, tergo, escudete y una lista en las tibias anteriores castaño-oscuro; élitros, patas y pigidio de color de canela con el vientre del mismo color mas claro.

Cuerpo convexo, punteado, con las patas casi lisas.

Cabeza rugosa con el capacete cóncavo, por estar elevados sus bordes:

frente con una línea en relieve poco marcada é interrumpida en el centro y erizada por encima de pelos claros y rojizos.

Tergo ténuemente ribeteado, con las márgenes pestañosas y las pestañas de las laterales y anterior enderezadas, rojizas y claras, y las de la posterior, densas, echadas y blanquecinas. Superficie punteada, con los puntos claros y hondos en el disco, y mas aproximados en los lados; cubierta de vellosidad rojiza; frecuentemente caduca en el centro.

Escudete obtuso, con la puntuacion profunda y desigual.

Élitros rugoso-punteados, estriados, con las estrias incompletas y los intersticios desiguales.

Pecho velloso, con el vello amarillento.

Vientre y piés casi lisos y lampiños, con la puntuacion superficial y algunos pelos espiniformes y oscuros.

Lám. III, fig. 3. *Rhizotrogus Sainzii.*

Chasmatopterus parvulus, Grlls. (Lám. III, fig. 7.)

Mem. de la Academia Real de Ciencias de Madrid.—Tercera serie. *Ciencias naturales*—T.° I, parte 2.ª, pág. 137.
Catalogus Coleopterum Europæ, Herausgegeben vom entomologischen vereine in Stettin 1855—pág. 43.

Esta especie tambien se encuentra cerca de Córdoba, donde la ha cogido últimamente D. Fernando Amor, y como en las Memorias de la Academia Real de Ciencias no dimos su dibujo, le hemos incluido entre los de la

Lám. III, fig. 7. *Chasmatopterus parvulus.*

Hymenoplia costulata. Grlls. (Lám. III, fig. 5.)

Hymenoplia costulata, Grlls. *Memoria de la Com. del mapa geolog.*, año 1852.
Hymenoplia costulata, Grlls. *Catalogue synonimique des coleopteres d'Europe et d'Algerie* par J Gaubil, Paris, 1849. pag. 268.

Long. 7½ mill., Lat. 4 mill.

H. nigro ænea ruguloso-punctata, pubescens; pube griseâ, rigidulâ. Elytris 6 costulatis, costutis alternatim prominulis.

Valde affinis *Hymenopliæ strigosæ*, *cineræ*, *lineolate et Chevrolati*, sed nostra duplo major, costulis prominulis, sulcis bene signatis latis, et pube longâ retroversâ obsitis; clypeoli marginibus elevatis et disco plano.

Habitat in agro matritensi æstate supra flores.

Coloracion. Negro-bronceada, con los ojos y palpos negros y las patas de color de pez, algo rojizo en los tarsos.

Cuerpo cubierto de pelos largos, grises y erguidos.

Cabeza con las márgenes del capacete muy redobladas hácia arriba, borde anterior, provisto de un ángulo saliente en el centro, y una escotadura ó incision profunda detrás de los ángulos laterales: superficie escabroso-punteada, con los puntos profundos: occipucio muy liso y sin puntos.

Tergo con la puntuacion clara, profunda y las márgenes casi sin rebordes.

Élitros rugoso-punteados, asurcados, con los surcos poblados de vello largo y los intersticios convexos, prominentes y alternadamente mayores.

Partes inferiores muy vellosas, con la puntuacion menos profunda que en las superiores.

Lám. III, fig. 5.

Hymenoplia cristata. Grlls.

Long. 7 mill., lat. 4 mill.

H. nigro-ænea vel rufescens, punctata, griseo-pubescens; clypeo medio carinato: elytris subcostulatis.

Affiscis *H. costulatæ* sed bene distincta cristâ clypei &c.

Habitat in agris prope Cordubam ubi. cl. Amor detexit et nobis communicavit.

Coloracion. Negro-bronceada algo parduzca, patas y tarsos de color de pez oscuro.

Cuerpo velloso, con el vello rojizo, pero mas corto y menos denso que en la especie anterior. Forma general mas oblonga y convexa.

Cabeza con el capaçete poco redoblado hácia arriba, el borde anterior casi rectilíneo y la escotadura post-angular, ancha y poco profunda; señalado en el centro con una línea longitudinal muy pronunciada, formando una arista ó quilla, que viene á terminar en el centro del borde anterior: frente separada del

capacete por una linea transversal, que va de ojo á ojo y limita ambas regiones: superficie punteada y vellosa.

Tergo muy convexo y abombado, principalmente en el centro y parte posterior: puntuacion bien marcada.

Escudete oblongo y cubierto de vello reclinado hácia detrás.

Elitros asurcados como en la especie anterior; pero con el vello corto y la puntuacion y asperidades de los intersticios mas marcados.

Especie fácil de distinguir atendiendo á su forma mas convexa, y principalmente á los caractéres de su capacete.

Hymenoplia Miegii, Grlls. (Lám. III, fig. 6.)

Long. 5 mill., lat. 3 mill.

H. punctata, parum villosa, pilis brevibus, rufescentibus. Capite thorace, abdomine elytrorumque basi nigricantibus; reliquis partibus rufescentibus. Elytris subcostulatis at basim rugulosis.

Similis *H. lineatæ*. Ramb. et forsam varietas; differt tamen margine postico tergi non ciliato. Specimen Ramburianum adhuc ineditum esse credo.

Frequens in *Alcarria* supra flores ubi Dr. J. Mieg, invenit et nobis communicavit; quamobrem in testimonium veneracionis et amicitiæ erga hunc clarissimum entomologum suo nomini dicamus.

Coloracion. Negra, con los élitros por su parte posterior, y los tarsos rojo-tostado.

Cuerpo punteado, poco velloso, ó con el vello claro, corto y gris-rojizo.

Cabeza con el capacete casi paralelográmico, el borde anterior de este apenas anguloso en el centro, sin escotaduras postangulares, y con la superficie profundamente punteada, como lo está en la frente.

Tergo con la puntuacion espesa y bien marcada.

Escudete pequeño, oblongo, hundido y muy punteado.

Elitros con las estrias poco profundas, casi sin vello y los intersticios apenas prominentes ó iguales: superficie rugoso-punteado y desigual.

Vientre con la puntuacion menos marcada y casi liso en muchos sitios como lo son las piernas.

Lám. III, fig. 6. *Hymenoplia Miegii*.

Asida castellana, Grlls. (Lám. III, fig. 8.—Lám. VII, fig. 4.)

Mem. de la Com. del mapa geológ; año 1852.

Long. 14 mill., lat. 9 mill.

A. nigro-obscura: capite, thorace, pedibus abdomineque punctatis. Capite sulco transverso et fosula frontali impresso. Marginbus lateralibus thoracis depressis, præcipue in angulis posticis, ubi granuli majores sunt. Scutello parvo, triangulari transverso, basi creberrimé et minutissimé punctato, apice lævigato. Elytris granulatis, basi rarissimé et sparsim punctatis, læviter rugulosis, rugulis transversis; 6-costulatis, costis alternatim prominulis, sub-catenulatis, in acie lævigatis, nec basim nec apicem attingentibus, versus hanc partem confluentibus et obscuré confuseque unitis: interstitiis latis, opacis, cum granulatione magis confertâ ac prominulâ quam in costulis. Pectore, abdomine pedibusque setulosis; setulis flavis, retroversis, brevisimis, caducis: tibiis tarsisque ruguloso-punctatis. ♀ valde latiora et magis lævigata et convexa quam ♂.

Statura et forma *Asidæ siculæ* sed convexinscula.

Habitat in valle *Amblés*, in agro Salmanticæ et regione montanâ centrali utriusque Castellæ, ubi mense Julio, sole subardenti per vias et in aridis frequentissimé invenitur.

Coloracion. Enteramente negra, mate por encima y lustrosa por debajo.

Cuerpo ancho en la ♀ y mas angosto en el ♂; medianamente convexo é inclinado anterior y posteriormente.

Cabeza con una línea hundida ó surco transversal y una foseta frontal, la superficie está punteada, el epistoma escotado, así como el lábio superior é inferior, que tienen los bordes pestañosos, siendo las pestañas blanquecinas, cortas y rígidas, lo mismo que los pelos de que está poblado el menton.

Tergo casi cuadrado, con el borde anterior mas corto y cóncavo, el posterior mas largo que los demas y rectilíneo, y los laterales deprimidos y curvilíneos: superficie punteada, principalmente junto á los bordes laterales y ángulos posteriores, donde los puntos son mayores y confluentes.

Escudete pequeño, triangular y casi equilátero, menudamente punteado y velloso en la base.

Elitros granuloso-rugosos, con los granos mayores y mas marcados en la base, donde tambien se ven algunos puntos esparcidos y escasos; provisto cada uno de seis líneas elevadas, alternadamente mayores y lisas ó mas lustrosaa por su quilla que por los lados: estas líneas no alcanzan ni á la base del élitro ni al ápice, viniendo á confluir y unirse confusamente hácia esta parte. Los intersticios son anchos, con la granulacion mas aproximada y marcada que en las líneas elevadas.

Pecho, piernas y abdómen provistos de cerdillas caducas, rígidas, cortas, blanquecino-amarillentas y dirigidaa atrás. Tibias y tarsos rugoso-punteados: artejos de los tarsos por debajo espinosos.

Lám. III, fig. 8. *Asida castellana: a*, su antena aumentada la magnitud.

Lám. VII, fig. 4, la misma especie, rectificando el dibujo. En ambas láminas está equivocada la ortografía del nombre que debe ser como aquí está escrito.

Heliopatea foveolatus, Grlls. (Lám. III, fig. 9.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Lon ♂ 11 mill., Lat. 4 mill.—♀ Long. 12 mill., Lat. 3½.

H. ater, punctatus; capite, thorace, pedibus, abdomineque politis; elytris opacia, ♂, capite cum marginibus fosarum orbitarium, prominulis et fronte in medio aubdepressâ. Thorace poné angustatum. Scutello parvo subsemicirculari. Elytris clathrato-foveolatis, 8 costulatis cum costulis elevatis, harumque 2.ª, 4.ª et 6.ª majoribus; 2.ª et 6.ª versus apicem cojunctis; 4.ª inter 3.^{am} et 5.^{am} unitas in apice liberâ. ♀ fronte subcarinatâ; thorace poné latiore quam in ♂; elytris depressis etiamque latioribus, costulis sublævigatis, feré æqualibus, fossulia distinctis sed punctiformibus oblongisque. In utroque sexu tibiis versua extremitatem tarsianam scabriusculis.

Habitat infra lapides in regione montanâ *de la sierra de Gredos*: mense Julio invenitur.

Coloracion. Negro lustroso en la cabeza, tergo y partes inferiores; mate en los élitros, con la vellosidad de las antenas, boca y brochas de los tarsos amarillo-dorado.

Cabeza punteada, con los bordes orbitarios prominentes, una pequeña depresion en la frente del ♂, y en la ♀ la indicacion de una línea elevada que parte desde el occipucio hasta la escotadura del epistoma á cuyos lados en este punto se ven dos fosetas ó pequeñas depresiones.

Tergo con el borde anterior cóncavo, convexo los laterales, un poco unduloso el posterior, bastante angosto en el ♂ por detrás, siendo menos en la ♀; la superficie algo plana y finamente punteada.

Escudete pequeño, triangular, obtuso y punteado.

Élitros provistos de ocho líneas elevadas, de las que la 2.ª, 4.ª y 6.ª son mas prominentes, uniéndose la 2.ª y 6.ª en su ápice, lo mismo que la 3.ª y 5.ª con lo que la 4.ª queda encerrada entre estas dos. En la ♀ las líneas son menos elevadas y casi iguales y en ambos sexos transversalmente están unidas por unos cruceros que atravesándolas en ángulo recto, producen el efecto de un enrejado, cuyos huecos los forman una série de fosetas oblongas muy marcadas en el ♂ y mas superficiales en la ♀.

Pecho rugoso: vientre punteado, y en el ♂ señalado con una depresion central bastante ancha.

Piés con las tibias escabrosas en su parte inferior.

Lám. III, fig. 9. *Heliopathes foveolatus*. Grlls: *a*, antena aumentada su magnitud. Lám. VII, el mismo insecto cuadruplicadas sus dimensiones para ver los detalles de los élitros mas distintamente.

Phylax saxeticola, Grlls. (Lám. III, fig. 10.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 7 mill., Lat. 3 mill.

Ph. ater, subdepressus, angustus punctatisimus. Thoracis angulis posticis emarginatis. Scutello minutissimo, fere inconspicuo: Elytris 9-striatis; striis é seriebus punctorum majorum efformatis; marginali cum susturali; 2.ª cum 7.ª; 3.ª cum 6.ª; 4.ª cum 5.ª in parte posteriori conjunctis; 8.ª poné humerum et ante apicem cum 7.ª unitis; interstitis planis, latis et tenuissimé punctatisimis. Tibiis omnibus scabrinsculis; anticis in extremitate tarsianâ latioribus quam ceteræ

Habitat infra lapides in regione frigidissimâ et alpinesaxoxâ *de la sierra de Gredos:* mense Julio et Augusto invenitur.

COLORACION. Negro.

Cuerpo algo deprimido, angosto y muy punteado por todas partes.

Cabeza con el epistoma escotado y los ojos hundidos en las fosas orbitarias.

Antenas con los dos ó tres últimos artículos rojizos.

Tergo con los ángulos posteriores rectos en la ♀ y escotado en el ♂.

Escudete muy pequeño, triangular-transversal, esto es, mas ancho que largo.

Elitros estriado-punteados, con 9-estrias en cada uno, de las cuales se reunen en su extremidad la marginal á la sutural; la 2.ª con la 7.ª, la 3.ª con la 6.ª, y la 4.ª con la 5.ª, la 8.ª que nace detras del ángulo humeral del mismo tronco que la 7.ª, vuelve á unirse con esta, antes de llegar al extremo del élitro. Los intersticios son anchos y planos con la puntuacion menudísima.

Piés con las tibias escabrosas y las anteriores ensanchadas, además en su extremo tarsiano en términos de parecer triangulares; siendo tambien comprimidas, algo encorvadas, con el borde interno, cóncavo y convexo el extremo.

Lám. III, fig. 10 *Philax saxeticola*. Lám. VII, fig. 6 el mismo insecto mucho mas aumentado y corregida la falta de su dibujo.

Coelometopus clypeatus, Solier. (Lám. III, fig. 11.)

Essai sur les Collaptérides par Mr. Solier, in Studi entomologici publicati per cura di Flaminio Banidi é di Eugenio Trucqui: t.° 1.° Fas II, Torino 1848. p. 280.

(Blaps, Illig.—*Tenebrio* el *Upis*, Sturm. *Iphtinus*, Dej.—*Nyctiobates*, Guer.)

Long. 2 cént, Lat. 9 mill.

C. niger, subparallelus, supra densé, subtiliter punctulatus; capite, poné epistoma, sulco lunabo transversim impresso. Elytris subdepresis, distincté 8-striatis, striis versus apicem confluentibus, interstitiis planulatis, latis et levissimé subrugulosis, præsertim in apice.

Differt ♂ á ♀ magnitudine paulo minori et formá anterius angustiori.

Invenitur mense Augusto frequentissime in castanetis vallis de *Tornavacas* prope *Jerte* oppidulum, sub corticibus truncorum putrefactorum castanearum dejectarum.

Curioso insecto, muy poco conocido, que ha sido inscrito por los diversos autores entre las especies de los géneros *Blaps*, *Tenebrio*, *Upis* y *Iphtinus Nic-*

tiobates, y sin embargo de todos difiere esencialmente, puesto que tiene caractéres genéricos muy peculiares, por cuyo motivo hizo bien Mr. Solier en separarle y formar un nuevo género con él.

No encontrando completamente expresiva la descripcion específica de Solier, la he reformado algun tanto á la vista de un crecido número de individuos que poseo de este coleóptero, y yo mismo he recogido vivos en los troncos caidos y podridos de los castaños silvestres que en el valle de Tornavacas y Jerte forman bosques considerables.

En la coleccion entomológica del Museo de Paris está señalada la habitacion de este insecto en Portugal, y en la de Mr. Maximiliano Spinola, segun Parreys, en Egipto. Creo exacto el *habitat* de Portugal y dudo muchísimo del de Egipto, pudiendo ser una equivocacion involuntaria.

Las costumbres del *Coelometopus clypeatus* son ciertamente semejantes á las de todos los blapsídeos, y exhala cuando vivo un olor análogo, bien que menos pronunciado.

Lám. III, fig. 11. *Coelometopus clypeatus*. *a*, antena aumentada su magnitud. = Lám. VII, fig. 7. Rectificacion del dibujo del mismo insecto, con los detalles mas especificados.

MELANDRÍDEOS.

Dircæa mollis, Grlls. (Lám. III, fig. 12.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1857.

Long. 7 mill., Lat. 2 mill.

D. oblonga, sublinearis, depressa, mollissima, lævissimè et confertissimè punctata, pube brevissimâ, falvâ ac retrorsum decumbenti induta: supra, castanea; oculis, mandibularum apice nigris; antennis, palpis, pedibus, pectore abdomineque cinnamomeo-lutescentibus.

Habitat in regione montanâ Carpetanorum prope *el Escorial*.

Coloracion. Por encima castaño-claro; ojos y punta de las mandíbulas negras; antenas, palpos, piés y partes inferiores color de canela lustroso.

Cuerpo muy blando y deprimido, cubierto de vellosidad cortísima, fina, leonada y echada hácia detrás.

Se encuentra debajo de las cortezas de los pinos muertos en Pinares-llanos: no es comun.

Lám. III, fig. 12. *Dircæa mollis. a*, antena de la misma aumentada su magnitud.

LAGRIDEOS.

Lagria rubida, Grlls. (**Lám. IV, fig. 1.**)

Long. 8 mill. Lat. bas. elytr. 3 mill. in parte posteriori 4 mill.

L. punctato-scabriuscula, pilis flavis brevissimis, retroversis, è foveolis punctorum nascentibus, oculo nudo imperspicuis tecta. Capite, antennis, thorace, abdomine pedibusque nigris; elytris rubro-purpurascentibus, fuscis. Capite inter antennas sulco transverso impresso. Thorace in lineâ mediâ fosulâ latâ oblongâque excavato. Elytris in basi 4-plicatis, obsoletè costulatis.

Habitat prope *Bohoyo* et *el Escorial* mense Augusto invenitur.

Coloracion. Cabeza, antenas, palpos, corselete y patas negros; élitros de color rojo-vinoso; con el abdómen mas oscuro.

Cuerpo casi lampiño, con la vellosidad clara, cortísima, echada y amarillenta.

Cabeza punteada, con los puntos hondos, un surco transversal entre las antenas muy marcado, y dos líneas casi lisas y algo elevadas que parten de detrás de dichos órganos y van á unirse en un punto elevado y liso situado en el sincipucio.

Tergo granuloso-punteado, escabroso, cilindráceo, comprimido y marcado en la línea media, con una ancha depresion ó fosa oblonga que casi ocupa toda la longitud.

Élitros granuloso-punteados, con la indicacion de cuatro pliegues en la base que se prolongan oscuramente á lo largo de cada élitro.

Abdómen liso, con la puntuacion esparcida y clara.

Especie notable entre todas las europeas, por apartarse del tipo comun y asemejarse algo á las exóticas, tanto en la forma como en la dureza de los élitros.

Lám. IV, fig. 1. *Lagria rubida. a*, su antena aumentada la magnitud.

MELOIDEOS.

Mylabris hieracii.

Memorias de la Academia Real de Ciencias de Madrid: tercera série.—*Ciencias naturales*, t. I, parte 2.ª pág. 140.

Lám. IV, fig. 4: *a*, antena, aumentada su magnitud. Este insecto, no dibujado aun en ninguna parte, fué publicado en las expresadas Memorias de la Academia de Ciencias, por cuyo motivo se omite aquí sn descripcion.

Mylabris sobrina, Grlls.

Memorias de la Academia Real de Ciencias de Madrid: tercera série.—*Ciencias naturales*, t. I, parte 2.ª, pág. 142.

Lám. IV, fig. 5;—Como la anterior especie fué descrita esta en las citadas Memorias, pero no se dió dibujo de ella, haciéndolo en la presente publicacion.

Mylabris maculoso-punctata, Grlls. (Lám. IV, fig. 3.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 13 mill., Lat. 4 mill.

M. atra, granuloso-punctata, breviter villosa, pilis nigris, rigidulis. Elytris testaceo-pallidis, punctis duobus nigris post tertinm hnmeralem, maculâ subquadrangulari (postice freqnentissime trilobâ) in medio, propius margini elytrorum quam sutura; apice maculâ magnâ semilunari ornatis. Nervis 4 prominulis in nnoquoque elytro; suturalis á puncto nigro interno, marginalis ab externo, parallele usque at maculam semislunarem elytrum pereurrut; nervus humeralis á centro puncti exterioris per latus externum maculæ quadrangularis; et nervus centralis á basi elytrorum per dimidium eiusdem maculæ quadrangularis transseundo usque ad concavitatem maculæ semilnnaris ambo descendunt.

Habitat in *Pinares-Llanos* prope *Peguerinos* pagum, et invenitur supra flores compositos mense Julio.

Coloracion. Negro, con los élitros amarillo-pálidos; señalado cada uno con cuatro manchas negras, de las cuales, dos puntiformes están en el tercio anterior, y la externa un poco mas arriba que la interna: otra hay colocada en medio del élitro, grande, angulosa y formando casi una faja transversal; por fin, la última auo mayor, de figura de media luna con las puntas truncadas, ocupa el mismo ápice del élitro. Punta de las uñas y espinas terminales de las tibias, amarillentas.

Cuerpo granugiento-puoteado, cubierto de polos negros, erizados, menos en los élitros, en los que están reclinados hácia detrás.

Élitros con cuatro líneas ó nervios elevados, poco prominontes, de los cuales el sutural nace en la base, junto al escudete, baja pasando por el lado interno de la mancha basilar ioterior, y va á terminar en la truncadura sutural de la mancha semilunar: el segundo nervio nace eo el centro de la base del élitro, atraviesa el lado interno de la mancha central y coocluye eo el ceotro ó coocavidad de la mancha semilunar: el tercero toma origen, junto con el nervio marginal, en el mismo ángulo humeral, pasando por el lado interno de la mancha exterior basilar, atraviesa el lado marginal de la mancha central y concluyo en el ángulo interno de la truncadura externa de la mancha semilunar: por fin el nervio marginal pasa tocaodo el lado exterior de la maocha marginal basilar, y va á coocluir en el ceotro do la truncadura de la mancha semilunar del ápice del élitro.

Abdómen coo los segmeotos transversal y ténuemente rugosos.

Lám. IV, fig. 3. *Mylabris maculoso-punctata: a*, su antena aumeotada la magnitud uatural. Lám. VII, fig. 2. El mismo insecto mas detallados y exactos los caractéres de sus élitros.

Mylabris Amorii, Grlls. (Lám. IV, fig. 6.)

Long. 20 mill., Lat. 7. mill.

M. nigra, granuloso-punctata; corpore nigro setuloso; elytris testaceorubis vel croceis, in singulo punctis quinque; duo rotundata in tertio superiori; duo angulosa in medio elytri, quorum externum multo majus est quadratum et ioternum vel cordiforme aliquotiesque minutissimum vel deletom; quintum denique paulo ante apicem situm, est obtusé subquadratum. Nervoru humme-

ralium internus per medium puncti centralis externi transit; nervus medius et suturalis parallelè longitudinem elytri percurrunt et inter sua intersticia seriem internam punctorum continent ac in ultimo vel pone ultimum conjunguntur.

Hæc Mylabris inter europæas speties majuscula, detecta fuit in agris cordubensibus á claris. Amor qui nobis communicavit et in testimonium grata amicitiæ nomini ejus dicamus.

Coloracion. Negro, ojos mas claros; élitros rojo-amarillentos ó de color de ladrillo, señalado cada uno con cinco manchas negras, dispuestas del modo siguiente: dos basilares y aparcadas, colocadas en el tercio anterior; la externa un poco mas adelante que la interna, que es de forma mas aovada ó elíptica: dos en la mitad del élitro, de las cuales la externa, doble ó triple mayor, es casi cuadrangular, y la interna, que es trigona ó cordiforme, á veces desaparece ó se reduce á un simple punto: la quinta por fin, colocada en la línea media del élitro y en su cuarto posterior, es obtusamente cuadrangular, á veces redondeada, pero siempre bien marcada: el ángulo-sutural apical es tambien negro, y las uñas y espinas terminales de las tibias, así como la base de los artejos de los tarsos son amarillentos.

Cuerpo granugiento-punteado; cubierto de pelos rígidos, negros, mas ó menos erizados y en los élitros reclinados hácia atrás.

Cabeza señalada en la frente con un pequeño espacio liso de color rojizo oscuro y de cuya parte superior sale una línea elevada ó pequeña arista.

Élitros con las nervaciones distribuidas así: los nervios sutural y 2.º bajan paralelos desde la base basta el punto ó mancha negra 5.ª, detrás de la cual se unen-incluyendo en su intersticio á las manchas internas basilar y media, á las que solo toca el nervio sutural: el 3.º y el marginal, nacen en el ángulo humeral y bajando tambien paralelos hasta el ápice, incluyen en su intersticio la mancha humeral, atravesando á la mediana externa ó mayor el nervio 3.º

Abdomen con los segmentos transversalmente rugosos.

Curiosa especie descubierta en Córdoba por D. Fernando Amor, cuya laboriosidad y entusiasmo por la Entomología, le hace acreedor á que su nombre sea consignado en las páginas de la Ciencia con la dedicatoria de este *Mylabris*, el mayor y mas notable de las especies europeas, que al decir de su descubridor vive sobre el *Scolymus hispanicus*, las Escabiosas y Seneicos que crecen cerca de Santo Domingo y los Lagares; apareciendo á últimos de Junio y principios de Julio.

Lám. IV, fig. 6. *Mylabris Amorii*. Lám. VII, fig. 3, el mismo insecto con los detalles característicos de sus élitros, mas exactamente señalados.

CURCULIONIDEOS.

Bruchus albo-maculatus, Grlls. (Lám. IV, fig. 7.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 3 mill., Lat. 2 mill.

B. minutus, ater, granuloso punctatus; antennarum articulis tribus primis pedibusque anticis et mediis rufo testaceis; tarsisque nigris; clavâ antènnarum, mesothorace, basi tergi, scutello, segmentis abdominalibus, pygidio maculisque tribus in unoquoque elytro albo-setulosis. Elytris 10 striatis; striis parallelis in apice internis versus externas convergentibus.

Habitat supra flores circa Matritum: primovere invernitur.

Coloracion. Negro con los tres primeros artículos de las antenas y los dos primeros pares de patas rojas y sus tarsos negros, así como la base de los muslos.

Cuerpo cubierto de vellosidad que es cenicienta en la maza de las antenas, mesotorax y segmentos abdominales, y gris oscura en el resto del cuerpo; formando una mancha blanca, casi cruciforme, en el centro de la base del tergo y escudete, tres en cada élitro y otras tres en la region superior del pigidio.

Elitros señalados con diez estrias paralelas, las cuales cerca de su extremo converjen las internas y las externas hácia el par céntrico de cada élitro.

Lám. IV, fig. 7. *Bruchus albomaculatus*: *a*, su antena aumentada la magnitud natural.

Cneorhynus dispar. Grlls. (Lám. IV, fig. 8. ♂ ♀)

Mem. de la Com. del mapa geolog., año 1852.

Long. ♀ 14 mill., lat. 7 mill. ♂ 9 mill., lat. 4 mill.

C. ovatus, niger, confertissimè squamulosus et inter squamulas albo-setulosus; setulis retroversis, basi latis ac depressis, squamulis dorsalibus in ♂ ar-

genteo-cinerascentibus et lateralibus ac inferioribus, argentino-rosaceis: in ♀ fere omnibus argenteo-smaragdinis et sericeo-nitentibus. Antennis griseo setulosis: oculis rotundatis, nigris: rostro lato, supra in longo subtricarinato, apice emarginato, basi non constricto et ante oculos transversè sulcato. Thorace brevi, transverso, basi apiceque truncato, antrorsum angustiore, lateribus paulo ampliato et verticali modo ruguloso; lineâ mediâ dorsali vix impressâ. Scutello exiguo fere punctiformi, squamuloso. Elytris ventricosis, convexis pone thoracem ampliatis, apice acuminatis; 10-striato-punctatis, punctis subperforatis: striis suturali et marginali, 2.ª et 9.ª, 3.ª et 8.ª, in apice per pares conjunctis, 4.ª cum 5.ª, 6ª-aque cum 7.ª eodem modo unitis et inter tertiam ac octavam inclusis: interstitiis convexis, confertisimè imbricato-squamulosis; interstitio 7.º cæteris prominentiori fere carinabo. Pedibus pubescentibus, unguibus nigris.

V. *Meleagria:* squamulis sericeo-viridibus vel cinerascentibus; elytris fuscomaculatis, maculis confusè subquadratis, sepe conjunctis.

Habitat supra *Genistam cineream* prope *Barajas* et *Navalespino* in *Sierra de Gredos*, et varietas frequentissimè invenitur supra *Sarh. scoparium* et *Genistam floridam* in *Sierra de Navacerrada:* mense Junio et Julio.

Coloracion: Enteramente negro, cubierto de escamas, que en el ♂ por encima son grises con algunas manchitas mas claras y esparcidas en los élitros; argentino-rosáceo por los lados y partes inferiores lo mismo que en las patas y corselete, el cual tiene tres listas grises, una céntrica y dos laterales: en la ♀ las escamas son uniformemente verdes por todas partes, con brillo de purpurina ó casi metálico, variando alguna vez con la coloracion del ♂.

Cuerpo aovado, bastante ancho en los élitros, cubierto de escamas casi recargadas, entre las que nacen algunas cerdillas deprimidas y anchas por la base y agudas por su punta, las cuales tambien están reclinadas hácia atrás sobre las escamas, menos en las antenas, boca y extremo de las tibias, en donde están levantadas ó erizadas.

Cabeza con el rostro ancho, formando un prisma de cuatro caras: por encima tiene tres líneas elevadas, una céntrica y dos laterales, que corresponden á los ángulos ó aristas del prisma: base del rostro limitada por una línea hundida transversal que va de ojo á ojo.

Corselete corto, mas angosto en la parte anterior que en la posterior; con los costados algo mas anchos y verticalmente rugosos: la línea dorsal media es

superficial, y además el borde anterior está marcado posteriormente con otra línea hundida, bien aparente que á manera de collar le rodea por completo.

Escudete muy pequeño, casi imperceptible.

Élitros punteado-estriados, con las estrias profundas, en número de diez, y los puntos casi porforados. Las estrias sutural y marginal, 2.ª y 9.ª, 3.ª y 8.ª se unen por partes en su extremo, así como la 4.ª á la 5.ª, y la 6.ª, á la 7.ª, las cuales están comprendidas entre la 3.ª y 8.ª: los intersticios son convexos, y el 7.º mas prominente que los demas y casi aquillado, tomando todos origen superiormente en la base del élitro, menos el 7.º y 9.º, que nacen juntos en el ángulo humeral, y el 8.º detrás de dicho ángulo, entre la comisura de los dos últimos intersticios citados, yendo á terminar delante de la confluencia del 3.º con el 9.º La ♀ es doble ó triple mayor que el ♂ y sus élitros mas anchos y abombados, sobre todo anteriormente.

La variedad *Meleagris* está caracterizada por ser menos brillantes sus escamas y tener el dorso cubierto de manchitas casi cuadradas y confluentes por sus ángulos.

Especie bien distinta del *C. pyriformis*, por su rostro aristado y no plano; la línea hundida de la frente bien marcada y no casi borrada; la base del rostro siempre tan ancha como la cabeza y no constreñida; el corselete verticalmente rugoso en sus costados, los élitros con los intersticios convexos y no planos &c., &c.

Lám. IV, fig. 8. *Cneorhynus dispar*, ♂: fig. 8 ♀, el mismo, hembra vista de lado para observar mejor la disposicion y relacion de las estrias é intersticios, debiéndose tener presente que está mal expresado el origen y terminacion del 8.º

Cneorhynus gypsiventer. Grlls. (Lám. IV, fig. 10.)

Long. 7 mill., lat 3 mill.

C. geminato et *albicanti* simillimus niger, supra murinus, lateribus infraque albido-gypsaceo-squamulosus: rostro lato, supra subcanaliculato, ore setoloso, ante frontem transversè sulcato; capite griseo-squamoso; oculis murinis. Thorace murino, lateribus albido-vittato. Elytris ventricosis, striato-punctatis, punctis oblongis et profundis; striis veluti in *Cn. dispare* fere dispositis; suturâ interstitiisque tertiis albidis, cum maculis transversis ejusdem coloris instar

scalæ dispositis: interstitiis omnibus serie setularum retroversarum albidarumque ornatis. Pedibus hispido-setulosis.

Habitat prope *el Escorial:* Junio invenitur.

Coloracion: Negro, cubierto de escamas, superiormente pardas, con los lados del rostro, cabeza, dos bandas longitudinales y laterales en el tergo, la sutural de los élitros, los intersticios terceros, varias manchas transversales á la sutura, los costados y todas las patas y partes inferiores, blanquecinas color de yeso: ojos pardos con reflejos cobrizos.

Cuerpo cubierto de menudas escamas, entre las cuales nacen algunos pelos rígidos reclinados y deprimidos; anchos por su base, cortos y mas visibles y erizados en la boca, antenas y patas, que en las demas partes.

Cabeza con el rostro ancho, plano, deprimido en el centro y como acanalado separado de la frente, que es plana, por una línea hundida y transversal, que va de ojo á ojo.

Corselete algo angostado anterior y posteriormente. Élitros anteriormente del ancho de la base del tergo, abombándose despues para tomar una forma aovada y convexa: señalado cada uno con 10 estrías punteadas y dispuestas casi como en la especie anterior, lo mismo que los intersticios, los cuales son menos convexos y tienen en su centro una hilera de pelos blancos, reclinados hácia detrás y ensanchados en su base.

Especie parecida á los *C. geminatus y albicans*, distinguiéndose del primero por la coloracion y la impresion del rostro y frente, y del segundo, tambien por la coloracion, la falta de construccion en la base del rostro, la frente plana y no convexa &c., &c.

Lám. IV, fig. 10. *Cneorhynus gypsiventer: a*, su antena. Por una equivocacion involuntaria se puso en la letra de esta lámina *C. laterallis*, Grlls., en vez de *gypsiventer*, Grlls., lo cual debe corregirse.

Brachyderes marginellus, Grlls. (Lám. IV, fig. 11.

Mem. de la Com. del mapa geolog., año de 1852.

Long. 12 mill., Lat. ♂ 3 mill. ♀ 4 mill.

B. niger, constrictus, elongatus, subgranulosus rufo-setulosus; teniâ angusta argenteâque ab ore ad apicem elytrorum usque ornatus. Antennis gracil-

limis, ferrugineis; rostro lato, longitudinaliter ut in *B. lusitanico* impresso; oculis castaneis, nigro pupilatis. Thorace granuloso-punctato subcylindrico, postea non marginato. Elytris basi angustatis et cylindraceis, postea paulum latioribus, præcipue in feminâ; striato-punctatis, stris exterioribus versus angulum humeralem et in apicem elytrorum confluentibus, interstitiis latis et depressiusculis; marginibus ut in suturâ tæniâ argenteâ signatis. Pedibus gracilibus pubescentibusque, pube grisescenti; femoribus valde clavatis; tibiis in parte externâ tarsianâ spinuloso-pectinatis; spinulis validioribus quam in *B. lusitanico*.

Habitat in pinetis Carpetanorum montium: mense Julio invenitur.

Coloracion. Negro; por debajo escamoso-argentino: antenas de color de canela; ojos pardos con la pupila negra: lados del rostro, corselete y márgenes de los élitros señalados con una línea argentina, que en el ápice de estos se une á otra igual que desde el escudete baja á lo largo de la sutura.

Cuerpo angostísimo, cilindráceo en el ♂ y casi doble de ancho en la ♀; tenuemente granuloso y cubierto de vellosidad cortísima, reclinada, blanquecina y deprimida ó de figura de escamas lanceoladas, plateada en la lista lateral y sutural que quedan descritas en el párrafo anterior; siendo mas largo y oscuro el vello en las partes inferiores, sobre todo en las tibias y tarsos.

Cabeza con el rostro corto, ancho y con un surco longitudinal en su centro.

Tergo cilindráceo, con dos impresiones lineares y verticales en cada costado y sin reborde anterior ni posterior.

Élitros muy angostos en el ♂ y algo mas anchos en la ♀; anterior y posteriormente un poco atenuados; estriado-punteados con las estrias paralelas hasta cerca del ápice, donde convergen las internas y externas en sentido recíproco para unirse por pares; primero las dos mas céntricas, luego las siguientes, y por fin la sutural y marginal; resultando incluidas unas en otras y por consiguientes mas cortas cuanto mas céntricas son. Intersticios planos y anchos.

Piernas delgadas con los muslos en forma de maza ó clava; las tibias largas y las anteriores encorvadas en el extremo tarsiano, sobre todo en el ♂, teniendo todas en este punto una série de espinas que figuran por su disposicion y rigidez á las puas de un peine. Los tarsos están cubiertos en la faz plantar, de vellosidad rigida formando un cepillo ó brocha rojiza.

Lám. IV, fig. 11, *a. Brachyderes marginellus: b*, el mismo aumentada la magnitud.

Otiorhynchus truncatellus. Grlls. (Lám. IV, fig. 12.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 10 mill., Lat. 5 mill.

O. ovatus, niger, granulosus, scabriusculus, albido-pilosulus. Antennis scapo ejusdem ferè longitudinis quam reliquæ antennarum partes; aspero, nigro, recto, tenue abruptè clavato; funiculo clavâque griseo-hispidis; rostro acutè carinato, carinâ supra epistoma bifurcatâ; fronte foveola lineari impressâ. Thorace in lineâ media obsoletè subcarinato; valde granuloso, et granulis majoribus quam in reliquis partibus corporis. Elytris supra planulatis, posticè subverticaliter deflexis, granuloso-subcancellatis; 10-striato-punctatis; striâ suturali et 2.ª marginali et 9.ª in apice elytri connatis; 3.ª et 8.ª, 4.ª cum 5.ª, 6.ª et 7.ª etiam in extremitate conjunctis; interstitiis convexiusculis, granuloso-asperatis, pilis è basi granulorum nascentibus. Pectore et abdomine minutè granulosis; poststerno segmentoque primo abdominali latè depresiis: femoribus unguibusque castaneo-obscuris, tibiis tarsisque nigro-piceis, setulosis, setulis griseis decumbentibus.

Habitat in regione *Genistæ purgantis*, montium carpetanorum, præcipue in *Navacerrada* et *Peñalara:* mense Julio invenitur.

Coloracion. Negro de pez mate, con los muslos y uñas rojizo-oscuros.

Cuerpo ovalado, granugiento y cubierto de vellosidad cortísima, clara y blanquecina ó rojiza. La ♀ es un tercio mayor que el ♂.

Cabeza con el rostro ensanchado en la punta y señalado á lo largo de su centro con una línea elevada y aquillada, bifurcada encima del epistoma: frente marcada con un hundimiento ó foseta lineal encima del punto donde principia la línea elevada del rostro.

Antenas con el escapo casi tan largo como todos los demas artículos juntos, áspero, recto, delgado y repentinamente engrosado en su extremo para formar la maza en que termina: tiene además algunos pelos tan reclinados que parecen pegados á él: en el funículo y maza la vellosidad es gris y erizada.

Corselete oscuramente aquillado en la línea central, con la granulacion mas marcada ó gruesa que en el resto del cuerpo.

Elitros por encima algo deprimidos; posteriormente inclinados casi de un modo vertical; estriado-punteados, con la puntuscion profunda y los intersticios entrelazados transversalmente, en términos de parecer la superficie enrejada. Estrias en número de 10; la sutural y 2.ª y la marginal y 3.ª unidas en el ápice; la 3.ª y 8.ª; la 4.ª, 5.ª, 6.ª y 7.ª tambien unidas en su extremo. Intersticios convexos, muy granugientos y ásperos, con pelos cortos, como lanosos ó algo encorvados y dirigidos atrás, que nacen en la base de los granos.

Pecho y abdómen ténuemente granugientos: poststernon y primer segmento abdominal, con una depresion ancha en el centro.

Piernas con los muslos inferior é interiormente constreñidos y como escotados: tibias coronadas de espinillas cortas ó pelos rígidos en su extremo tarsiano.

Lám. IV, fig. 12, *a*, *Otiorhynchus truncatellus*, de magnitud natural; *b*, el mismo aumentada su magnitud. Lám. VII, fig. 8, élitro del mismo insecto, muy aumentadas sus dimensiones para mejor ver los caractéres.

Otiorhynchus dentypes. Grlls. (Lám. V. fig. 1.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 10 mill., Lat. 5 mill.

O. niger, subnitidus, granuloso-punctatus, supra glaber, subtus breviter villosus. Rostro supra depresso, in medio carinato, cariná supra epistomate furcatâ; fronte lineâ brevi sulciformi subimpressa: antennarum scapo punctato apice parum incrassato, subglabro; funiculo subsetuloso; clavâ brevissimè villosâ, basi velutino-nigrâ, apice griseâ. Thorace lateribus crebro-granuloso, supra punctato lævigato. Scutello minutissimo, triangulari æquilatero, transversé depresso. Elytris in basi sensim thorace latioribus, striato-punctatis, punctis striarum majusculis interstitiorum minusculis, dispersis: striæ 1.ª et 2.ª, 9.ª et 10.ª in apice elytri conjunguntur; 3.ª cum 6.ª in extremitate connatæ includunt 4.ᵃᵐ et 5.ᵃᵐ etiam in apice unitas; denique 7.ª et 8.ª antequam ad extremitatem elytri perveniant adunantur: interstitiis latis parum convexis. Pedibus extra glabris, intra hirsutis; femoribus lævibus, valde clavatis, dentatis: tibiis scabrinsculis, anticis in ♂ versus extremitatem curvatis; posticis dente valido armatis; in ♀ muticis.

Habitat in regione montanâ Carpetanorum, supra *Genistam purgantem:* mense Junio et Julio invenitur.

Coloracion. Negro, algo lustroso.

Cuerpo deprimido por encima, ensanchándose en los élitros, sobre todo, los de la ♀ que es mayor que el ♂: granugiento punteado, pero con la granulacion poco prominente y la puntuacion muy esparcida y clara.

Cabeza con el rostro plano por encima, algo angostado en la base y ensanchado en su extremo, con los bordes angulosos; señalado en el centro con una línea elevada, poco prominente, bifurcada cerca del *epistoma* y obliterada en la base: frente marcada con un hundimiento linear apenas aparente.

Antenas con el escapo punteado-granuloso, poco engrosado en su extremo casi lampiño: funículo cubierto de cerdillas rígidas, y maza vellosa con el vello cortísimo, negro en la base y gris en la punta.

Corselete con los lados muy granugientos, por encima punteado y casi liso.

Escudete muy pequeño triangular y transversalmente deprimido.

Élitros con la base sensiblemente mas ancha que el tergo; estriado-punteados, y los puntos de las estrias mucho mayores que los de los intersticios donde están desparramados y sin órden: estrias superficiales y marcadas casi solo por las séries de los puntos que las forman: la 1.ª y 2.ª y la 9.ª y 10.ª, se unen en el extremo del élitro; la 3.ª y 6.ª juntándose en su ápice, incluyen á la 4.ª y 5.ª tambien reunidas en el extremo; y últimamente, la 7.ª y 8.ª terminan en un mismo punto. Los intersticios son anchos y apenas convexos.

Piernas exteriormente lampiñas y vellosas por su cara interna: muslos lisos, en forma de clava y constreñidos inferiormente como en la anterior especie: las tibias son escabrosas; las anteriores arqueadas cerca de su extremo en el ♂, y las posteriores armadas con un diente grande, colocado casi en el medio del lado interno: en la ♀ estas tibias son inermes.

Lám. IV, fig. 1. *Otiorhynchus dentipes: a*, la ♀ aumentada su magnitud natural: *b*, pata posterior del ♂ aumentada de volúmen para ver la extructura del muslo y dientes de la tibia.—Lám. VII, fig. 9, élitro del mismo insecto muy aumentada su magnitud para ver la caracterizacion de las estrias.

Lixus cynaræ. Grlls. (Lám. V, fig. 2.)

Mem. de la Com. del mapa geolog., año 1852.

Long. 16 mill., Lat. 4 mill.

L. elongatus, piceo-rufescens, granulosua, griseo-pubescens. Rostro capite triplo longiore ab apice usque ad medium cylindrico; supra insertionis antennarum foveola oblonga et minutissima sculpto; hinc usque ad verticem carinato: carina inter oculos depressa: oculis nigris, griseo-setulosis circumcinctis. Thorace granuloso, linea media tenui et vittis lateralibus griseo-piligeris. Elytris 10-striato-punctatis; striis sic dispositis, marginali et suturali, 2.ª et 9.ª, 3.ª et 8.ª in apice per pares connatis, extimis intimis includentibus; 4.ª et 5.ª, 6.ª et 7.ª pariter in extremitate bini et bini unitis et intra aream a 3.ª et 8.ª descriptam inclusis: interstitiis depressis atque minutè granulosis.

Habitat circa Matritum supra *Cynaram spinossisimam*, ubi larva intra caules hujus plantæ vivit et omnes suas metamorphosis perficit. Insecta perfecta mense Julio apparent: ♀ canles tenerrimos rostro terebrat et usque ad medullam perforat; sic foveolas varias sperit et in unaquaque solum ovum deponit. Larva ab eo orta vivit solitaria et rodendo substantiam plantæ cellulsm amplificat, sed quin hæc communicationem habeat cum aliis ejusdem caulis. Tempore metamorphosis sdveniente in nympham transformatur et sub hoc statu mense Septembris permanet. October adveniente, insectum perfectum a tegumento nymphali sese explicat, et intra caulem protectum per novem menses permanent!

Coloracion. Negro de pez rojizo: ojos negros.

Cuerpo granugiento-velloso, con los granos muy menudos y el vello gris, menos en la region postoftalmica y lateral del corselete en que es amarillento, asi como en la faz plantar de los tarsos; corto en las regiones superiores y mas largo en las inferiores.

Cabeza con el rostro triple de largo que ella; cilindrico en su mitad anterior, con una impresion céntrica y lineal encima del punto donde se insertan las antenas: desde aqui hasta el vértice hay una arista ó quilla bien pronunciada aunque poco elevada: bordes orbitarios pestañosos, con las pestañas dirigidas arriba y abajo.

Corselete marcado en el medio con una línea ténue y otra mas ancha en cada lado, todas piliferas y con los pelos dirigidos bácia adelante.

Élitros superficialmente hundidos en la region postescutelar; estriado-punteados, con 10 estrias dispuestas del modo siguiente: la marginal y sutural; la 2.ª y 9.ª y la 3.ª y 8.ª unidas por pares en su extremo, y contenidas las mas internas en el recinto que limitan las mas exteriores: la 4.ª y 5.ª, la 6.ª y 7.ª igualmente unidas en su extremo dos á dos, están circuidas por la 3.ª y 8.ª: los intersticios son planos con la granulacion muy menuda.

La larva de este *Lixus* vive dentro del tallo de la *Cynara spinosissima* donde verifica todas sus metamórfosis.

El insecto perfecto sale de los tallos secos correspondientes á la vegetacion del año anterior en el mes de Julio, época en que ya la planta ha desarrollado los del año corriente. En estos se encuentra fijo nuestro *Lixus* ocupado en perpetuar su raza; para lo cual, despues de fecundada la ♀, abre con el hocico un agujero en la parte herbácea del tallo, introduciendo por él con su oviducto un solo huevo que cuida de cubrir reuniendo los bordes de la herida, los cuales bien pronto se cicatrizan, dejando encerrado en su interior el gérmen de un nuevo ser. Esta operacion la renueva el insecto tantas veces cuantos huevos pone y así se ven los tallos de algunas *Cynaras*, á fines de Julio y en Agosto, cubiertos de pequeñas cicatrices corticales, que desde luego son un indicio seguro de la existencia de las larvas del *Lixus* en su interior. Estas á medida que van desarrollándose y creciendo, se alimentan con la sustancia herbácea y pulposa que en dicha época del año el tallo les ofrece, y al paso que comen agrandan su estrecha vivienda, que cuidan no llegue á comunicarse con las de sus vecinas; pues en esta reclusion, verdaderamente celular, la naturaleza no permite lleguen á conocerse los hermanos, reservándoles este goce para cuando la luz del sol ilumine sus fisonomías. Las larvas viven en tal estado hasta el mes de Setiembre en que se transforman en ninfas, y para el de Octubre el insecto perfecto se desembaraza de este último disfraz, permaneciendo no obstante incomunicado en la habitacion donde nació, hasta que los calores de Julio le hacen conocer que es llegada la hora de abandonar su clausura; lo que hacen abriendo en el tallo con las mandíbulas una salida circular.

Igual observacion tengo ya hecha sobre el *Lixus pollinosus*, cuya larva vive en los tallos del *Onopordon illiricum*, siendo sus costumbres semejantes á las de la nueva especie descrita en este artículo.

Mr. Perris que ha observado las metamórfosis del *Lixus angustatus*, ya dice que ha encontrado tres ó cuatro larvas en el mismo tallo de la malva donde habita en vez de una sola, como parece sucede con el *Lixus paraplecticus*, que segun Linneo, De Geer, Herbst y Latreille, vive en el *Phellandrium aquaticum* y tambien en el *Sium latifolium* segun Diekhoff, y abandona su alojamiento en otoño el insecto perfecto, lo que no sucede ni en nuestro *Lixus cynaræ*, ni en el *L. pollinosus*, los cuales sufren nueve meses de reclusion despues de llegar á un estado perfecto.

En mi Memoria de 1854 ya hize una indicacion sobre este objeto, y entonces dije que la larva del *Lixus parallelus* vive dentro del fruto del *Cachris lævigata*. Lam., hecho nuevo á mi juicio pues hasta el presente ignoro que se haya observado por persona alguna esta habitacion pericarpial de las larvas de los *Lixus*.

Lám. V, fig. 2. *Lixus cynaræ*: *a*, su antena: *b*, una de sus patas: en ambos órganos está aumentada la magnitud natural para ver mejor su organizacion.

Rhyncolus cribripennis. Grlls. (**Lám. V, fig. 3.**)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852. R. cribratus, Grlls.

Long. 4 mill., Lat. 1 mill.

R. elongatus, cylindricus, glaber, piceo-fulvescens; antennarum clavâ pedibusque dilucioribus; oculis nigris. Rostro crasso, læviter punctato: capite sublævigato. Thorace cylindrico, profundè punctato, punctis remotis, ad latera crebris, anterioribus minusculis, posterioribus majusculis; lineâ mediâ deletâ. Elytris in apice brevissimè et rarissimè hispidulis setulis tantum per microscopium visibilibus; profundè 10-sulcato-punctatis, instar cribris subperforatis; sulco marginali-humerali brevi, longitudinis tertiæ partis elytri, in basi lato, in apice tenuissimo; suturali, 2.º et 9.º in apice unitis, veluti 3.º, 7.º et 8.º; 4.º, 5.º et 6.º in extremitate obstructis; interstitiis costæformibus in carinâ uniuscuiusque serie punctorum valde minutorum et remotiorum signatis, subtus pectore abdomineque punctatis pedibus lævibus parum hispidulis.

Habitat in quercetis circa *Villatoro*, et volat in crepusculo vespertino: mense Junio et Julio invenitur.

COLORACION. Negro de pez, algo rojizo en los élitros y mas claro aun en la maza de las antenas y piés: ojos negros.

Cuerpo con la vellosidad cortísima, casi invisible y muy clara.

Cabeza con el rostro robusto, ligeramente punteado y el sincipucio casi liso.

Corselete cilindráceo, algo comprimido, profundamente punteado, con los puntos grandes y casi regularmente dispuestos: posteriormente mayores y por los costados mas espesos ó aproximados: línea media borrada.

Élitros estriado-punteados, con las estrias profundas, en número de diez, y los puntos perforando casi al órgano como una criba. Estria humeral marginal, corta, ancha en la base y aguda en su extremo: la sutural 2.ª y 9.ª unidas en el ápice del élitro lo mismo que lo están la 3.ª, 7.ª y 8.ª en su extremo: la 4.ª, 5.ª y 6.ª, cerradas en su terminacion, son las mas cortas de todas. Intersticios elevados y un poco planos en la arista, en cuyo sitio se ve una série de puntitos poco aproximados y muy distintos.

Pecho y abdómen punteados: piés casi lisos.

Lám. V, fig. 3. *Rhyncolus cribripennis: a*, un élitro aumentada su magnitud para ver el dibujo característico. Lám. VII, fig. 11, el mismo insecto con la caracterizacion mas exactamente expresada.

CERAMBICIDEOS.

Vesperus brevicollis. Grlls. (Lám. V, fig. 4.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1851.

Long. 16 mill., Lat. 5 mill.: ♀ latior, long. cum oviducto 2 cént.

V. subvillosus, pallidus; capite thoraceque obscurioribus, palpis dilutioribus; oculis reniformibus, nigris uti acies et apex mandibularum; labro triangulari hispido; epistomate intra basim antennarum sito, foveolâ profunda exculpto. Capite spheroideo depresso, post occipitalem in collum cylindraceum converso; læviter scabro; a fronte usque at occiputium in lineâ mediâ sulco lato impresso; pilis raris brevibus sparsisque tecto. Thorace conico, antea valde angusto, in articulatione pericephalicâ truncato et marginato: postea duplo latiore. Scutello

triangulari, medio transversé depresso, in apice truncato. Elytria in ♂ parallelis angustis, basi latioribus quam thorax; supra depressis, dispersè sublævigato-punctatis leviter villosis et striatis, striis versus apicem confusè reticulato-unitis: in ♀ latioribus, in extremitate divaricatis, striis prominulis, præcipue mediâ. Abdomine in ♂ cuneiforme depresso; pectore compresso; in ♀ lato, convexo cum oviducto longissimo. ♀ alata, alis longitudinis elytrorum, splicatis.

Habitat in regione montanâ Carpetanorum prope *la venta de San Rafael* non procul a *Guadarrama* pago, et circa *el Escorial* &c. ♂ surgit in crepusculo vespertino et volando quæritat feminam quam semper inveni mense Augusto supra canles *Eryngii campestris,* vel prope ejus radicem in cávo terræ more feminarum cebrionum.

Coloracion. Cabeza, antenas, corselete, escudete, patas y abdómen amarillento-rojizos; élitros de color de paja; ojos, punta y corte de las mandíbulas negros.

Cuerpo en el ♂, esbelto, deprimido en los élitros; superficialmente punteado y poco velloso: en la ♀ mas ancho, convexo, encorvado y ventrudo.

Cabeza esferóidea-deprimida, angostada en el occipucio, de modo que forma un cuello bastante largo y visible; algo escabrosa, con un surco longitudinal que desde la frente va hasta el occipital: boca con pelos rígidos y amarillos en la base de las mandíbulas, labios y palpos: epistoma cóncavo, casi colocado entre la base de las antenas, cuyos primeros artículos están insertos en unas eminencias laterales de la frente que dejan entre si un ancho surco: ojos en forma de riñon con la escotadura anterior, abrazando la base de la eminencia antenífera correspondiente.

Corselete cónico, muy angostado anteriormente y articulado en el cuello ó atenuacion occipital; ribeteado en todo el borde pericefálico, lo mismo que en el posterior ó basilar, que es doble mas ancho, aunque mas angosto que la base de los élitros.

Escudete triangular, con una depresion céntrica y transversal.

Élitros en el ♂ paralelos, mas largos que el abdómen, un poco mas anchos en la base que en el ápice, el cual es redondeado; superiormente son planos ó deprimidos, con la puntuacion dispersa, clara y superficial, señalados con estrias casi borradas, pero perceptibles y paralelas hasta cerca del extremo del élitro, en cuyo punto parecen entrelazadas, formando una reticulacion que le cubre. En la ♀ estos órganos son mas anchos en la base; la tercera parte mas

cortos, dejando descubierta porcion del abdómen, ya por dicha razon, ya porque en su extremo se angostan y divergen. Las estrias están mas marcadas en este sexo y dejan ver mejor los intersticios, que son bastante anchos. Las alas en el ♂ son muy largas y en la ♀ solo de la longitud de los élitros.

Abdómen en el ♂, deprimido en el extremo y comprimido en la base, resultando así una figura de cuña. En la ♀ es voluminoso con el oviducto muy largo y cilindráceo.

Piernas delgadas, con la vellosidad rígida y mas larga y visible que en las demas partes.

Las costumbres nocturnas de estos insectos son poco conocidas y aun menos sus metamórfosis. La especie que acabo de describir la encontré en la region montañosa de la cordillera de Guadarrama, cerca de la venta de San Rafael y en el Escorial. Aparece en Agosto, y al caer la tarde se encuentra el ♂ sobre los tallos del cardo corredor. Al anochecer empieza á volar pausadamente buscando á la ♀, que suele estar al pié de dichas plantas esperando la llegada de su compañero, ya prendida al tronco del citado vegetal, ya oculta en un agujero cercano, sacando su largo oviducto, como lo hacen las hembras de los *Cebrios;* así es que como en este género, es mas difícil encontrar las hembras que á los machos, y para conseguirlo hay que ir siguiendo á estos en su vuelo para ver donde se paran, con la seguridad que ellos mismos nos descubrirán la guarida de su ♀.

Nada puedo decir de positivo, pero al ver la afeccion de nuestro *Vesperus brevicollis*, por el *Erimgium campestre*, sospecho que su larva se alimentará de las raices de esta planta.

Lám. V, fig. 4. *Vesperus brevicollis*, ♂ y ♀: *a*, antena del macho.

Dorcadion Graellsii, Chevr. in litt. (**Lám. V, fig. 5.**)

Long. 12 mill., Lat. 4—5 mill.

D. tomento corporis destitutus, niger (pedibus aliquando testaceis) nitidus; capite, thorace basique elytrorum punctato-scabris; fronte inter antennas, capite, thoraceque, lineâ longitudinali elevatâ, medio sulcatâ et valde politâ præ-

ditis. Thorace ad latera inter lineam mediam et tuberculos coniformes, spatio elevato-oblongo et polito instructo. Lineæ elevatæ prædictæ et hæc spatia fere semper depilata sunt.

Dum corpus tomento indutum sit, capite et thorace parce pilosis et in individuis summè integris fronte canescenti cum vittis duabus albo-pilosis ad latera lineæ elevatæ centralis sinciputii et tergi et fasciâ ejusdem colori supra unumquemque tuberculorum lateralium thoracis. Scutello parvo, trivittato; vitta mediâ nigro-velutinâ; lateralibus albo-pilosis. Elytris nigro vel murino-velutinis, suturâ marginibusque albo-vittatis, centro tritæniato, tæniâ exteriori candidâ, in apice cum vitta marginali unita, in medio frequenter angustata et aliquando interruptâ; tæniâ mediâ sericeo-murinâ, latiore quam cæteræ et in extremitate attenuatâ, nec apicem elytrorum attingentis: denique tæniâ internâ candidâ, frequentissimè solum in basi visibili, aliquando ante apicem denuo apparenti et minimè sæpè longitudinis elytri observatâ. Pectore, pedibus abdomineque rare et brevissimè cano-pilosis et crebro depilatis.

Similis *Dorcadio lineolæ* et *hispanico*, sed a primo differt plané ob lineam frontalem elevato-sulcatam, et ab ambobus distributione colorationis, &c.

Habitat frequentissime in regione montanâ Carpetanorum prope *el Escorial* et *la Granja*, oppida: mense Majo et Junio invenitur.

Coloracion. Negro, con las patas y antenas algunas veces de color de castaña. Vellosidad negra en el fondo con dos lineas blancas y paralelas en el sincipucio, que tomando origen en la base de las antenas terminan en el borde anterior del tergo. Este está señalado con cuatro listas blancas, dos dorsales y dos laterales, pasando las dos primeras por los lados de la linea elevada del medio y las laterales por los tubérculos cónicos de los costados del corselete. Escudete marcado en el centro con una lista negra y dos laterales blancas. Élitros con cinco lineas blancas cada uno: de estas la sutural y marginal son completas, y la última se redobla en su ápice y sube atenuándose hasta volver á ganar la base del élitro en el mismo ángulo humeral, formando la 4.ª linea ó lateral externa: la lista lateral interna ó 2.ª es casi siempre rudimentaria, indicándola en la base y ápice del élitro una corta linea que tambien á veces se borra en el ápice y aun en la base, habiendo casos en que es visible en toda ó casi toda su longitud. Entre esta línea incompleta y la 4.ª ó lateral externa, hay otra mas ancha, que desde el centro del élitro corre hasta cerca del ápice y es de color gris sedoso. Todas estas listas, lo mismo que la coloracion del fondo,

están sujetas á algunas variaciones; por lo cual, los caractéres orgánicos deben tenerse mas en cuenta en la determinacion de esta especie.

Cuerpo cubierto de pelo corto y aterciopelado, sobre todo en los élitros. Cuando está despojado de aquel indumento, la cabeza, corselete y base de los élitros se ven profundamente rugoso-punteados y casi cicatricosos: las demas partes son lustrosas y con la puntuacion dispersa, clara y menos honda.

Cabeza señalada con una línea central, elevada, lisa, lustrosa y en el medio ténnamente asurcada, la cual corre desde la frente hasta el occipucio.

Tergo tambien provisto de una elevacion lineal, céntrica y longitudinalmente asurcada; entre la cual y los tubérculos cónicos laterales se vé á cada lado otra eminencia oblonga y pulimentada, la que muchas veces alcanza desde el borde anterior al posterior, y en este caso el tergo aparece adornado con tres quillas dorsales.

Élitros con las aristas ó costillas longitudinales casi obliteradas ú oscuramente indicadas; la puntuacion clara; muy esparcida; la superficie lustrosa y cuarteada con líneas hundidas muy ténues y superficiales, undulosamente transversales como si limitasen los bordes de una granulacion completamente deprimida.

Lám. V, fig. 5. *Dorcacion Graellsii:* en esta figura no están bien señalados todos loa caractéres distintivos de esta especie.

Dorcadion Seoanei. Grlls.

Long. ♂ 12 mill., Lat. 5 mill.: ♀ Log. 15 mill., Lat. 6 mill.

D. nigro-opacum, subtilissimé cinereo-pubescens. Capite cicatricoso-punctato, fronte planulatâ, verticali in medio subsulcatâ et in centro sulci lineâ tenuissimâ impressa; mandibulis in basi nigro-setulossis: labro etiam nigro-setuloso et in margine rufo-ciliato: palpis lævibus: antennis minutissimé punctatis in articulis primis frecuenter depilatis, in ultimis pube brevissimâ et murino-obscurâ obtectis. Prothorace supra scabroso profundé punctato-cicatricoso, antea et postea tenuiter marginato, marginibus brevissime ciliatis, medio lineâ deletâ vel vix signatâ; subtus antepectore subrugoso-punctato. Scutello trigono transverso. Elytris granulatione oblongâ et diversimodé confluente asperatis; tri-costatis, costis

prominentibus, latis, asperis parallelis, versús ápicem evanescentibus: interstitiis latis, sulciformibus et griseo-cinerascentibus, brevissimé setuloso-pilosis. Pectore abdomine pedibusque subglabris, pilis raris feré inconspicuis, rufulisque adspersis; punctuatione inæquali sublevigata Tibia in extremitate tarsianâ setuloso-velutinis, uti dens intermediarum; pulvillis tarsorom fusco-ferrugineis.

Habitat in *Puerto Manzanal* non procul ab oppido *Manzanal* in *provincia de Leon*, ubi cl., Seoane detexit et nobis comunicavit: mense Junio invenitur.

Coloracion. Negro-mate, con los pelos de los intersticios de los élitros gris-cenicientos y los de los últimos artículos de las antenas, brochas de los tarsos, uñas, asi como las pestañas del labio superior, rojizo muy oscuro: ojos pardo-rojizos.

Cuerpo en la ♀ bastante robusto y ancho; mas pequeño y estrecho en el ♂ con la superficie áspera en ambos.

Cabeza rugoso punteado, con la frente vertical y plana, señalada con un surco medio borrado y una tenuísima estria á lo largo del fondo del surco, á la cual oscuramente se la ve llegar hasta el occipucio, cuya region es muy escabrosa. Mandíbulas con la base poblada de cerdillas rígidas y negras lo mismo que el labio superior, cuyo borde lo está de pelos rojizos. Palpos lisos, con algunas cerdillas largas en los artículos. Antenas con la vellosidad cortísima, aterciopelada, negra en los artículos de la base (que frecuentemente están pelados), y de color rojizo muy oscuro en los demas.

Corselete con el tergo muy rugoso y punteado; la puntuacion profunda, grande y confluente; la linea hundida del medio casi invisible ó confusa, y los tubérculos cónicos laterales con la punta un poco vuelta hácia atrás.

Escudete trígono transversal.

Élitros granugiento-rugosos, con la granulacion grande, deprimida y oblonga, entrecruzada en diversos sentidos; de lo que resulta un dibujo cincelado particular: el centro está señalado con tres costillas anchas bastante elevadas, muy marcadas en la base, las que recorriendo paralelas la extension del élitro van á perderse cerca del extremo de este órgano en un espacio reticulado ó rugoso: intersticios anchos á manera de surcos cubiertos de cerdillas cortísimas, rígidas, recargadas y blanquecinas, resultando de esto verse en cada élitro cuatro listas grises correspondientes á los intersticios, y tres negras que son el lomo de las costillas descritas.

Pecho, patas y vientre superficial y menudamente granugientos, casi lam-

piños, con la escasa vellosidad que los cubre cortísima y rojizo-oscura, menos en las tibias que las tienen mas largas, rígida y tupida, sobre todo el par intermedio, junto al diente que en los *Dorcadion* caracteriza estas piernas.

Curiosa especie bien distinta de cuantas conozco y he visto descritas, sobre todo por la profunda puntuacion de su occipucio y corselete; la línea impresa en el fondo del surco medio borrado de la cabeza y por las costillas elevadas de los élitros. Seria tal vez este *Dorcadion* el *sulcatum* de Dejean? No me es fácil averiguarlo, dispersa como se encuentra la magnífica coleccion de este distinguido entomólogo, pero sea lo que quiera, Dejean no lo describió, ó por lo menos su descripcion no está publicada, y al hacerlo ahora yo con otro nombre, creo no faltar á la veneracion que merece la memoria del célebre General entomólogo, pues no solo no tengo una certeza sobre la identidad de ambos insectos, sino que mis sospechas solo se fundan en la estructura de los élitros asurcados del *Dorcadion* que describo en este artículo, siendo por otra parte expuesto á equivocarse considerarle sin otro fundamento positivamente idéntico á la especie de Dejean.

CRISOMELIDEOS.

Lupersus sulphuripes. Grlls. (Lám. V, fig. 6.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 5 mill., Lat. 3 mill.

L. ater, nitidus, glaber, læviter punctatus: antennarum articulis primis pedibusque sulphureis, villosulis; ultimis et unguibus obscuris: fronte inter antennas triangulo elevato signatâ.

Habitat in quercetis montium Carpetanorum, supra *Genistarum* species: mense Junio invenitur.

Coloracion. Negro lustroso; patas y antenas amarillentas; estas últimas algo oscuras en el extremo.

Cuerpo lampiño, ténue y distintamente punteado.

Cabeza con una impresion frontal casi cruciforme y una elevacion triangular entre las antenas, que son algo vellosas lo mismo que los piés.

Lám. V, fig. 6. *Luperus sulfluripes: a*, su antena aumentada la magnitud para ver la proporcion de sus artículos.

Psylliodes rufitarsis. Grlls. (Lám. V, fig. 7.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 3 mill., Lat. 2 mill.

P. punctata, supra nitida, obscurè-cærulescens; subtus nigra, tibiis tarsisque rufis. Elytris 10-striato punctatis; striis parallelis, in apice elytrorum subconfusis.

Habitat prope Matritum: mense Majo et Junio invenitur.

Coloracion. Por encima azul-turquí-oscuro; ojos y partes inferiores negros; tibias y tarsos rojizo-amarillentos.

Élitros señalados por encima con diez hileras de puntos hundidos, regularmente espaciados, casi paralelas hasta el ápice, donde reuniéndose la puntuacion de todas se confunde. Los intersticios son planos, anchos y lisos. Lateralmente los élitros se redoblan para abrazar el abdómen, y en este sitio se ven otras dos líneas de puntos mas marcados, y separados por un intersticio liso, ancho en el ángulo infrahumeral, angostándose despues para terminar en el tercio posterior del élitro reunidas las dos líneas de puntos citados.

Abdómen un poco áspero. Muslos casi lisos.

Plectroscelis punctatissima. Grlls. (Lám. V, fig. 8.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 2 mill., Lat. 1 mill.

P. punctatissima, ænea; antennarum articulis primis, palpis, tibiis tarsisque luteolis; oculis et extremitate antennarum obscuris. Elytris 10-striato-punctatis; punctis striarum majusculis quam cæteræ aliarum partium corporis; striis extimis in apice per pares unitis et succesivè brevioribus interiores includentibus, usque ad duas centrales quæ tantum ad tertiam partem elytri per-

tingunt: interstitiis convexiusculis, lævibus; callo humerali minuto, prominulo et lævissimo.

Habitat prope *el Escorial:* mense Majo et Junio invenitur.

COLORACION. Verde bronceado con reflejo metálico: antenas, palpos, tibias y tarsos amarillentos con los últimos artículos oscuros: ojos negros.

Cuerpo muy punteado y la puntuacion bien marcada.

Élitros señalados con diez hileras de puntos mayores que los demas del cuerpo. Dichas hileras se reunen por pares en su extremo, juntándose la sutural á la marginal, la 2.ª á la 9.ª, y así las demas; de modo que van encerrando los pares exteriores á los interiores, resultando la 5.ª y 6.ª hilera, que son las mas céntricas, formar el par mas corto, pues solo alcanza al tercio posterior del élitro. Los intersticios son un poco convexos y lisos, y el ángulo humeral algo prominente.

Piernas con la puntuacion de los muslos apenas perceptible.

Lám. V, fig. 8. *Plectroscelis punctatissima: a,* su antena engrosada.

Argopus rubidus. Grlls. (Lám. V, fig. 9.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 4 mill., Lat. 3 mill.

A. rubido sanguineus; oculis nigris, antennis pedibusque testaceis; supra levissimè et infra profundè punctatus.

Simillimus *Argopo testaceo,* sed *rubidus* differt punctuatione thoracis et elytrorum levissimâ et fere deletâ, et formâ magis convexâ et latiore quam in *A. testaceo.*

Habitat prope *el Escorial*, primavere invenitur.

COLORACION. Rojo sanguineo, ojos negros, antenas y piés testáceos.

Cuerpo por encima muy liso y por debajo profundamente punteado. Es mas oblongo que el del *A. testaceus.*

Cryptocephalus hirtifrons. Grlls. (Lám. V, fig. 10.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 3 mill., Lat. 2 mill.

C. ater, punctatus. Fronte scabrâ concavâ albo-setulosâ: antennis, pectore pedibusque hispidulis, pilis canescentibus. Thorace lævissimo, ad latera parce-piloso, inmaculato, margine posteriore minutissimè denticulato. Elytris 10-striato-punctatis, punctis ad basim profundioribus; striis in medio et in apice sub-confusis; maculis tribus luteis in unoquoque elytro; prima marginalis et oblonga basim usque ad medium elytris attingit; secunda, ovalis, in apice transversè locata est; denique, tertia subquadrata, centrum decorat et aliquando omnino deleta est: interstitiis convexiusculis, lævissimis; marginalibus, latioribus et subcostiformibus.

Simillis *Cryptocephalo Morei*, sed plane differt coloratione, villositate et punctuatione: in nostra specie antennæ, pedes antici et thorax semper omnino nigri sunt.

Habitat prope Matritum: primavere invenitur.

Coloracion. Negro, con el primer artículo de las antenas rojizo y tres manchas en los élitros amarillento-rojizas; la primera, oblonga y marginal, se extiende desde el ángulo basilar del élitro hasta cerca de la mitad; la segunda está en el ápice y la tercera en el centro: esta á veces desaparece y las otras se achican.

Cuerpo punteado, algo velloso por debajo, con la vellosidad gris, corta y echada hácia atrás; casi lampiña por encima, visibles los pelos solo en los costados del tergo junto á los ángulos anteriores y dirigidos hácia adelante.

Cabeza con la frente cóncava, escabroso-punteado, poblada de vello blanquecino, rígido y mas largo que en ninguna otra parte del cuerpo.

Corselete globuloso, lustroso, casi liso, con la puntuacion superficial, los rebordes marginales, anterior y laterales tenuísimos, y el posterior menudamente dentellado.

Escudete triangular, obtuso y casi liso.

Élitros señalados con diez estrias, formadas de grandes puntos hundidose siendo mayores los de la base que los del ápice, en cuyo sitio suelen confundirse las estrias por la dispersion de algunos puntos.

Pecho, patas y vientre con la puntuacion menos profunda y la vellosidad mas poblada en los costados que en el centro del abdómen.

Lám. V, fig. 10. *a*, y *b*. *Cryptocephalus hirtifrons.*

Pachybrachis pteromelas. Grlls. (Lám. I, fig. 4.)

Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1852.

Long. 4 mill., Lat 2 mill.

P. punctatus, ater, pallide variegatus, subtus brevissimè-villosus, supra glaber. Antennarum apice et articulo primo obscuris, reliquis, pallidis: fronte inter antennas puncto centrali, et tæniis duabus oculos semicircundantibus flavis: marginibus thoracis, lineâ mediâ et maculis duabus oblonguis in basi luteia. Elytris 10-striato punctatis; punctis subperforatis; striis marginali et suturali solis ad apicem elytri pervenientibus; reliquis antea terminatis et per pares in extremitate connatis; centralibns brevibns; punctuatione basis post scutellum subdispersâ vel confusè ordinatâ; interstitiis lævisimis; marginibus elytrorum et interstitiis 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º et 8.º luteo pallidis; 3.º et 5.º in apice connatis et 4.ᵐ circundantibus; striis omnibus et vittâ submarginali nigris; pedibus luteis, femoribus obscurè-maculatis: marginibus posticis ultimi segmenti abdominalis et pigidii apice pallidis.

Habitat supra *Genistam floridam* prope el *Escorial.*

Coloracion. Negro, antenas, boca, dos puntos sobrepuestos en la frente, una franja anteorbitaria, bordes del tergo, parte anterior de la línea media, y dos manchas oblongas basilares en el mismo, base y borde marginal de los hélitros con los intersticios 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 8.º, las patas, márgen posterior del último segmento abdominal, y parte inferior del pigidio, amarillentos.

Cuerpo punteado; por encima lampiño, y por debajo velloso blanquecino.

Cabeza, con la frente casi plana, un poco vellosa, y el vello cortísimo.

Tergo con la puntuacion bastante cerrada y el borde posterior un poco levantado.

Escudete deprimido en la base.

Élitros señalados con diez estrias, formadas de puntos hundidos, grandes, que casi les perforan: la sutural y marginal, llegan hasta el ápice; las demás concluyen antes y se unen por pares, siendo las centrales las mas cortas de todas. Junto al escudete la puntuacion de las estrias está esparcida ó mal ordenada. Los intersticios son lisos, y el 3.° y 5.° unidos en su extremo, incluyendo el 4.°

Colaphus Naceirii. Grlls. (Lám. V., fig. 12.)

Long. 5 mill., Lat. 3 mill.

C. cyaneo-violaceus vel virescens, nitidus, punctatus; oculis nigris; antennis tarsisque instius coloris, sed pubescentibus.

Habitat in *Galecia*, prope *Santiago* urbem, ubi detexit D.[nus] Naceiro et novis communicavit.

COLORACION. Azul-turquí claro y brillante; ojos, antenas y tarsos negros.

Cuerpo punteado con las antenas y tarsos algo vellosos.

Especie bien distinta de los *Colaphus ater*, Oliv. y *C. Sophiæ*, Shaller, únicas del género hasta el dia; diferenciándose de ambas por la coloracion, y de la última además por la organizacion de los élitros. Fué descubierto este insecto en Galicia por D. Francisco de los Rios Naceiro, á cuyo nombre tengo un placer de dedicarle: posteriormente varias veces me lo ha enviado el catedrático de Historia Natural de la Universidad de Santiago D. Jerónimo Macho Velado, siendo comunísimo en las orillas del arroyo de San Lorenzo en Marzo y Abril, aunque no falta en el resto del año.

LARVAS.

Mordella aculeata. Linn. (Lam. VI., fig. 1.)

Larvæ long., 9 mill., *Nymphæ* long., 8 mill.

Larva exapoda; capite distincto, albida, villosula, oblonga, segmentis in conjunctione constrictis, abdominalibus 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º et 6.º, supra bituberculatis; último subtruncato (non conico subulato) supra spinulis 6 brevisimia per pares in serie lineari dorsali instructo, duabus primus remotis, secundis majoribus et tertiis minimis apropinquatis. Pedibus concoloribus in extremitate abbreviatis et apice penicillatis.

Nimpha nuda obvoluta, villosula; segmentis abdominalibus conico-prismaticis, subtus lævibus, supra tuberculato-uncinatis, último valvali aculeum mordellæ tegente non uncinato.

Habitat intra caules *Papaveris somniferi*, in agris matritensibus.

Difieren tanto mis observaciones sobre la larva y ninfa de la *Mordella aculeata*, de las que sobre la *M. fasciata* publicó el sábio Leon Dufour, y aun de lo que Candezé dice en general sobre los Mordelideos, que á pesar de estar redactado á la vista de lo escrito por Erichson, Dufour, Schelling y Vallot, me veo obligado á exponer en esta parte interesante de la historia de las *Mordellas* lo que yo mismo he visto y examinado cien veces con la mayor escrupulosidad. En dicha exposicion seguiré al texto de Erichson, copiado por Candezé, puesto que se refiere precisamente á la *Mordella aculeata* y rectificaré en él lo que no esté conforme con los hechos que yo he visto.

Desde luego es para mí sorprendente la disparidad que existe entre las formas de la larva y ninfa de la *Mordella fasciata*, estudiada, descrita y dibujada por el célebre Dufour, cuyo génio observador y veracidad están atestiguados por centenares de hechos científicos. Hasta en la habitacion y modo de vivir difiere notablemente la larva de la *Mordella fasciata* de la *aculeata*. Como yo, echó de ver Erichson semejantes diferencias, cuando dijo pensaba que la lámina aneja al trabajo de Dufour no marcaba con la exactitud apetecible

los caractéres de la larva qne descubrió. Poseido de esta misma idea, lo hice presente á mi venerable amigo Dufour, quien me aseguró ser exactísima su descripcion y dibujos referidos. Así pues, partiendo de esta ratificacion tan respetable para todos los entomólogos, es preciso convenir que si hechos semejantes se repitiesen con mas frecuencia en la organizacion de las larvas de un género, tendria que darse poca importancia á este primer estado de la vida de los insectos en la caracterizacion genérica y por el contrario la adquiriria grandísima la específica.

Por lo demas, la morfológia de la larva y ninfa de la *Mordella aculeata*, repetidas veces examinadas por mi, es la siguiente:

Cabeza un poco coriacea, con la boca dirigida hácia adelante y un ojuelo á cada lado, pequeño, negro, colocado detrás de la base de las mandibulas.

Antenas casi nulas, reducidas á un pequeñísimo tubérculo cónico, situado en la parte superior de la base de las mandibulaa, y encima del ojuelo.

Labio snperior, blando, transversal, redondeado en el borde, que es un poco pestañoso, algo rojizo, mas angosto que el epistoma, del cual solo parece continuacion, cubriendo el espacio hueco que queda entre ambas mandibulas. Estas son corneas, anchas por su base y terminadas en punta bidentada.

Maxilas formadas por una pieza basilar blanda, gruesa, provista de un artículo terminal muy pequeño, que representa al palpo maxilar, y nn manojo de pelos rigidos y encorvados, que situados en el lado interno, reemplazan la parte córnea de este órgano.

Labio inferior mas corto que el superior, formado por un repliegue de la piel, con dos artículos rudimentarios ó mamelones ciliados que sustitnyen á los palpos labiales.

Anilloa torácicos, por encima lisos, con las placas del tergo blandas. Patas proporcionadas, bien aparentes, cónicas, con tres segmentaciones, y guarnecidas de pelos rigidos dirigidos hácia abajo; viniendo á formar su reunion en el extremo de cada una un pincelillo ó brocha.

Segmentos abdominales en número de 9, cilindráceos, algo constreñidos en su union y provistos en la faz dorsal el 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de dos mamelones ó eminencias apareadas que se asemejan á las falsas patas de las orugas. A los tres últimos segmentos les falta este carácter, estando el último truncado en su parte posterior. Este ofrece en el dorso tres pares de pequeños mamelones cónicos, terminado cada uno por una espina córnea muy diminuta;

de ellos, el primer par ó anterior está mas separado que el tercero del segundo, que es el mayor de todos. Los estigmas, en número de nueve pares, están situados ocho en los costados de la faz ventral de los ocho primeros segmentos abdominales y el 9.º en los lados del mesotorax.

Comparada esta descripcion con la dada por Erichson sobre la misma larva, resultan:

1.º Que tiene la boca dirigida hácia adelante y no hácia abajo.

2.º Que las antenas son casi nulas, formadas solo por una simple eminencia cónica no articulada, en vez de los cuatro artículos que las dá Erichson.

3.º Que las maxilas están representadas por una porcion basilar en cuyo extremo hay un artículo rudimentario, suplente del palpo maxilar, viéndose á su lado interno un pincel de pelos rígidos en sustitucion de la porcion córnea del órgano, que á pesar de lo dicho por Erichson no existe, como tampoco los palpos tri-articulados, cortos y cilíndricos.

4.º Que los segmentos torácicos son blandos, y no cubierto el tergo protorácico con un disco córneo muy duro al decir de Erichson, no siendo tampoco los segmentos mesotorácicos ni metatorácicos semejantes á los abdominales, como asegura dicho autor.

5.º Que las patas están bien desarrolladas y con la segmentacion muy marcada en vez de ser tan exíguas y rudimentarias como asegura el autor citado.

6.º Que los seis primeros segmentos abdominales tienen una organizacion particular de que Erichson no habla, y la del último es distinta de la que este sabio le asigna, pues dice que es rugoso con una punta dirigida atrás, y en nuestra descripcion hemos dicho tiene tres pares de mamelones cónico-espinosos, siendo además truncado.

7.º Y por fin, que los estigmas abdominales están colocados en los lados de la faz ventral y no de la dorsal.

Candezé no habla de las ninfas de las mordellas, y merecen ser descritas. Segun mis observaciones, tampoco guarda semejanza la de la *Mordella aculeata* con la de la *M. fasciata*, descrita y dibujada por Dufour.

En la ninfa de la primera especie, ya se ve bosquejado el insecto perfecto, cuando en el dibujo de Dufour, sobre la de la segunda, aun se observa velada su verdadera forma.

La ninfa de la *M. aculeata* tiene una figura cónica, con la cabeza y corse-

lete encorvados como el insecto perfecto, colocadas las antenas á lo largo de los bordes de aquel y las patas replegadas sobre el pecho, lo mismo que loa élitros, que cubren al tercer par de pataa y los palpos que están muy ostensibles en la boca.

Los segmentos abdominales son prismático-cónicos, y anperiormente los mamelones dorsales de la larva aubsisten encorvados hácia atrás, terminando cada uno en una brocha plana de pelos rojos. Los dos últimos segmentos, que son atenuados, los forma un aparato valvar, que envuelve la especie de aguijon en que esta mordella termina el abdómen. La valva abdominal remata en dos uñitas dirigidas hácia arriba.

Menos las antenas, élitros y patas, todo el cuerpo es velloso, principalmente la cabeza, tergo y segmento anal, en que el vello está erizado y es bastante largo.

La larva de la *Mordella aculeata* vive en el interior de los tallos del *Papaver somniferum*, L. que espontáneamente crece en nuestros campos. El insecto perfecto deposita los huevos en esta planta cuando tierna, y nacida la larva, se fragua en el espesor de la medula una galería vertical, donde pasa guarecida todo el otoño é invierno royendo la sustancia celular de qne se alimenta, hasta qne llegada la primavera se transforma en ninfa para verificar su última metamórfosis, y salir en el mes de Mayo á disfrutar de una vida mas libre sobre las corolas de las flores de mil plantas diferentes.

Sin ser esta larva de laa mas ágiles, trepa bien por su habitacion tubulosa, sirviéndose principalmente para hacerlo de los mamelones que guarnecen la region dorsal de los seis primeros segmentos abdominales. Tambien la ninfa asciende, valiéndose de la organizacion especial de iguales segmentoa.

Lám. VI., fig. 1 : *a*, larva de la *Mordella aculeata* cuyo dibujo es poco exacto y detallado: *b*, ninfa del mismo insecto; dibujo menos inexacto que el anterior, pero con defectos en el aparato valvar.

Lagria lata. Fab. (Lám. IV, fig. 2.)

Long. 12 mill., Lat. ant. 4 mill.. post. 2½ mill.

Larva obscura, depressa, lata, postice attennata, hirtula pilis rufo-griseis hispidula. Capite parum deflexo, antennis triarticulatis; articulo basali brevi, secundo longo et magis temui quam primus, tertio fere conico extremitati secundi

subinvaginato: ocellis in unoquoque latere tribus postantennas in seriem transversam dispositis: epistomate transverso, lato: labro etiam transverso, antea rotundato et ciliato: mandibulis corneis, arquatis et denticulatis: maxillis submembranosis, acie ciliatà: palpis maxiliaribus triarticulatis, articulis brevissimis, ultimo conico: labio-transverso: palpis labialibus etiam triarticulatis, articulis brevissimis subrotundatis, ultimo minimo conico: mento subprominulo. Segmentis thoracicis tribus et abdominalibus novem eiusdem formæ, supra parum convexis, ad latera rotundatis et sucesivè angustatis. Pedibus mediocribus, cylindraceis, tarso apice attenuato in unguem acutum et paululum incurvum terminato.

La precedente descripcion de la larva de la *Lagria lata* demuestra estar bastante conforme con lo que Erichson nos dice de las del género. No obstante, como la forma de la especie española difiere algo de las descritas por Lyonnet y el autor citado, he creido conveniente poner de manifiesto en este articulo los puntos discordantes que yo he notado.

1.º La larva de la *Lagria lata* es bastante mas angosta posteriormente que la de la *L. hirta*, sucediendo lo contrario en el insecto perfecto de ambas especies, pues sin disputa, el nombre impuesto á la española manifiesta bien la cualidad que la distingue.

2.º Yo no he podido ver mas que tres ojuelos lisos en cada lado de la cabeza de la larva de la *Lag. lata*, mientras que se asignan cinco á la descrita por Erichson.

3.º El tercer articulo de los palpos maxilares en la larva de la *L. lata* es cortísimo, y Erichson en la especie que describe le señala como el mas largo de todos.

4.º Este autor no dice el número de articulos que tienen los palpos labiales, que he visto ser el de tres en la larva de la *L. lata*.

Todo lo demás está conforme, y la observacion de Erichson sobre la semejanza de las larvas de las *Lagria* con las de las *Silpha*, no puede ser mas exacta.

Lám. IV., fig. 2: *a*, larva de la *Lagria lata*, vista por encima: *b*, la misma vista por debajo.

La magnitud natural está aumentada en las figuras, demasiado angostadas posteriormente y no marcada la forma de las patas en la fig. 6.

LEPIDOPTEROS.

Saturnia Isabelæ, ♂ Grlls. (Lám. VI., fig. 2.)

Annal. de la Societé ent. de France, II. ser. t. 8., 2 trim. de 1850, pág. 241, pl. 8. (S. Isabelæ ♀).
Revue et Magas. de Zoolog. por Mr. Guerin. — Meneville, 1849, pág. 601. (S. Isabelæ ♀).
Mem. de la Academia Real de Ciencias de Madrid.— Tercera Série: Ciencias naturales: tom. 1.° parte 2.° pág. 161, Lám. X. fig. 1 y 2 (la ♀)
Mem. de la Com. del mapa geológ., año 1853, pág. 71 (el ♂).

♂ alis anticis triangularibus, angulis obtusis: posticis longe caudatis, cauda pollicari, spiraliter revolutâ, antennis latissimè pectinato-plumosis, elipticis, fulvis: cætera ut in ♀.

Coloracion. Igual á la de la ♀ con la diferencia de tener alguna mayor intensidad las tintas; sobre todo en las antenas que son del mismo color que las nervaciones de las alas.

Cuerpo menos grueso que en la ♀ con el abdómen mas recogido y atenuado.

Antenas anchas elipticas, pectinado-plumosas, con las barbas superiores casi tan largas como las inferiores.

Alas anteriores mas triangulares que las de la ♀ y las posteriores con el ángulo anal terminado en una larga cola de forma ligular y retorcida en espiral.

Esta magnífica mariposa, sobre cuya patria han dudado algunos entomólogos extranjeros, solo por la circunstancia de pertenecer á un grupo cuyos miembros conocidos hasta el dia son exóticos, es española! y otro de los insectos característicos de nuestra Fauna, que como la *Chelonia Latreillei et Dejéani*, *Megacephala euphrática* y tantas otras especies notables de la Península, son envidiadas por los entomólogos del norte, reducidos á observar las formas triviales de su frio país.

LARVA.

Acontiæ Graelsii, Feisth. (Lám. VI, fig. 4.)

Annal. de la Société ent. de France, t. 6, 3.me trim. 1837 p. 300, pl. 12, fig 3 (la mariposa.)

Long. 4 cént.

Larva viridis nigro punctata, punctis piliferis, longitudinaliter flavo-trivittata: vittarum unâ dorsali duabus lateralibus. Capite nigro-punctato lineisqne flavis duabua transversis signato, prima frontali secundâ epistomáticâ: segmentia omnibus ad latera nigro-punctatis, 1.º supra transversé nigro bis-4-punctato, punctiis sic ⨀ pupillatis; 2.º et 3.º transversé 6-punctatis: segmentis 4.º, 5.º, 6.º, 7.º et 8.º, supra, in utrisque lateribus V̇ nigra signatis 9.º, 10.º, 11.º et 12.º tantum V. nigra ornatis: meculâ transversâ supra anum extremitate pedum omnium, sanguineis.

En Agosto de 1836 descubri la oruga de este precioso lepidóptero en los campos de Port, cerca de Barcelona. Su hallazgo fué casual porque cayó dentro de la manga de cazar coleópteros, sacudiendo las plantas herbáceas para recolectar los que se ocultaban entre sn follaje. Al ver por primera vez esta oruga la desconoci, y como de costumbre en tales casos, la guardé y llevé á mi casa para estudiarla; colocando en la caja donde la encerré varias hojas de distintas plantas, pues ignoraba cuál era la de sn verdadero alimento. Fuese que ya habia llegado á su completo incremento ó que no se encontrase en la caja la planta de que se nutria, al dia siguiente cuando fuí á verla noté que habia hilado sn capullo y ocultádose completamente. No me qnedó pues mas recurso que esperar el resultado de su última metamórfosis, la cual verificada, fuí sorprendido con la aparicion de una nueva *Acontia* que mi buen amigo el Baron de Feisthamel quiso dedicar á mi nombre publicándola en los Anales de la Sociedad Entomológica de Francia, correspondientes al año de 1837.

Habiendo trasladado mi residencia á Madrid en el mismo año, ya no pude volver á buscar al nuevo lepidóptero, que todos mis amigos entomólogos me pedian con instancia, y á pesar de las reseñas que para encontrarle di á mis

discípulos de Barcelona, no pudieron dar con él, por lo que el ejemplar comunicado al Baron de Feisthamel siguió por muchos años siendo único en las colecciones de Europa, excitando cada vez mas la curiosidad y aun haciendo nacer en algunos incrédulos su escasez las sospechas de si sería una especie exótica supuesta europea para darla mas importancia. Mr. Guenée mismo en su *Especie*, general de los lepidopteros, t.º 6.º, Noctualídeoa, t. 11, p. 211, al hablar del *Xanthodes Graellsii*, Feisth. le señala por patria las Indias Orientales, Isla Mauricio y Nubia, diciendo con desconfianza, «Il parait qu'elle á eté trouvé aussi dans les environs de Barceionne en Aout.»

Séame permitido dudar á mi vez tambien de la identidad del lepidóptero descrito por Mr. Guenée, con el descubierto por mi, pues annque hay especies que como la *Vanesa cardui* pueden llamarse cosmopolitas, encontrándose en regiones muy diversas de la tierra, no sé si este lepidopterólogo ha comparado los individuos exóticos con el europeo, cuyo único ejemplar bacia tiempo no se hallaba en Paris cuando escribió Guenée su obra, y de haberle visto le hubiera citado, como cita los individuos que examinó en las colecciones de Saunders, Guerin y Museo Nacional.

Por lo demas el tiempo ha venido á vindicar mi veracidad, y la casualidad ha demostrado que la *Acontia Graelsii* no solo es una mariposa europea, sino muy comun y abundante en Cataluña, sobre todo en los circuitos de Barcelona, donde mis amigos Sanchez Comendador y Carreras la han cogido en estos últimos años á centenares, y á la hora presente ya serán pocas las colecciones europeas que no la posean.

Espero sucederá lo mismo con la *Saturnia, Isabelæ*, destinada tambien por ahora á excitar la golosina entomológica do los naturalistas del norte, como á llamar cada dia mas la atencion de loa extranjeros sobre nuestro privilegiado país.

Entretanto, daré aquí algunos detalles sobre laa primeras edades de esta *Acontia*, así como los dibujos de su oruga que me han aido transmitidos por el laborioso D. Federico Carreras, benemérito entomólogo Barcelonés, que para satisfacer plenamente mis deseos, me la remitió por el correo viva, pudiendo de este modo completar su estndio.

Al salir del huevo y hasta la segunda ó tercera muda, tiene la oruga de la *Acontia Graellsii* el cuerpo delgado, de color vorde amarillento, cubierto de pelos escasos, pero largos. A medida que crece va adquiriendo grosor y hacién-

dose rechoncha, oscureciéndose el color, acortándose los pelos y cubriéndose de pequeños puntos negros, sobre todo en los costados.

Cuando la oruga ha llegado á su completo desarrollo, sobre el fondo verde se ven tres listas longitudinales amarillas, una dorsal y dos laterales, y además de los puntos negros pequeños que adornan los lados del cuerpo, la cabeza los tiene mayores, formando seis de ellos un círculo en la frente á cuyos lados externos se ven otros dos puntos sobrepuestos y encima dos arcos de ocho puntos cada uno, cuyo centro oscula con el de otro arco occipital dirigido en sentido opuesto. El primer segmento torácico tiene dos séries transversas formadas de cuatro anillos negros cada uno, y notables por encerrar en su centro un puntito negro pilífero; los cuatro anillos de la série anterior suelen unirse dos á dos por su perímetro. Los otros segmentos torácicos están marcados con seis puntos que forman una hilera transversal en cada uno. El 1.º, 2.º, 3.º y 4.º abdominal, tienen adornados los costados del lomo con dos V̇, cuyas ramas miran á la línea dorsal y el ángulo al costado: en el 5.º, 6.º, 7.º, 8.º y 9.º las V están desprovistas de la tilde interior que se ve en las de los cuatro segmentos anteriores. El segmento último tiene un punto negro céntrico en el dorso y dos rayas transversales, una á cada lado y además el borde de la válvula anal y una lista transversa en la base de esta son de color rojo vivo, cuya tinta adorna tambien la extremidad de todos los piés.

Varia tambien cerrándose las manchas en V; ó convirtiéndose en círculos cuyo centro es amarillo; ó faltando solamente la lista amarilla del dorso; ó presentándose enteramente verde, con algunos puntos negros simétricamente dispuestos, &c. Ningun individuo carece de la línea roja anal despues de la última muda.

Cuando la época de transformarse en crisálida se acerca, toma esta oruga un color amoratado que sin borrar los dibujos amortigua bastante las tintas.

Para hilar el capullo se entierra, y le forma uniendo con su seda pequeños granos de arena de un modo muy sólido.

Esta mariposa tiene dos generaciones, la una en Junio y primeros de Julio, y la otra en Agosto ó primeros de Setiembre. Las orugas de la primera generacion se transforman en crisálida luego de haber hilado su capullo, tardando unos quince ó veinte dias en nacer la mariposa. Las de la segunda se entierran antes de mediados de Octubre, pero no se transforman en crisálida hasta últimos de Mayo siguiente.

En Julio y Setiembre se encuentra abundante esta oruga cerca de Barcelona sobre la *Lavatera arborea*, y mas escasa en la *Althea officinalis* y en la *Malva sylvestris* y *rotundifolia*, que crecen en las llanuras próximas al mar. Tambien la ha encontrado cerca de Tarragona el citado Sr. Carreras.

Lám. VI., fig. 4: *a*, oruga de la *Acontia Graellsii*, adulta: fig. 4: *b*. la misma jóven.

Carpocapsa gallarum. Grlla. Lám. VI., fig. 3.

Mem. de la Com. del mapa geolog., año 1852.

C. alis anticis supra flavescentibus, lineia obscuria et argenteis variegatis; in marginibus anterioribus obliquis, in disco transversim-undulato-flexuosis; subtus nebulosis, marginibus anticis fusco et albido alternatim-aubfasciatis; externis longè floccosis, flocco ex squamulis ligulatis et argenteo-cinereis efformato: alis posticis supra et subtus metallico cinerascentibus fuscoque creberrimè punctatis, marginibus externis, uti in alis anticis floccosis, flocco candido-margaritaceo, basi fusco metallescenti. Capite palpisque albido-squamulosis, oculis nigris, antennis cineriis, occipite rufescenti. Thorace fusco: scapulis basi fuscis, longissimé squamulosis, squamulis imbricatis margaritaceo-albescentibus. Abdomine tibiisque albo et fusco alternatim tranaversé fasciatis.

Larva nuda, supra albida, subtus luteola, fronte et ore fusca.

Habitat intra gallas *Querci tozzæ* in quercetis prope el *Escorial*.

Pupa brunea, segmentis brevissimé spinuloso-annulatia.

Alas anteriores cubiertas de escamas grandes, lineares, sobre todo en las escápulas, donde se las ve levantadas, aunque recargadas unas sobre otras. Coloracion variada de rojizo, negro y blanco, formando listas alternas y oblicuas en la márgen anterior, y undulosas en el disco; con algunas manchas plateadas hácia la parte exterior, cuyo borde le forma un fleco de largas escamas ceniciento-plateadas. Por debajo estas alas son nebuloso-obscuras con la márgen externa oblicua y alternadamente listada de oscuro y blanco.

Las alas posteriores son ceniciento-metálicas, cubiertas de puntitos oscuros con la márgen externa adornada con un fleco de largas escamas ans-

caradas y oscuro-metálicas en la base, de modo que forman estos dos colores una franja doble.

Cabeza y palpos blancos, con el occipucio rojizo, los ojos negros y las antenas cenicientas.

Pecho y muslos blancos, tibias y segmentos abdominales alternadamente anillados de oscuro y blanco.

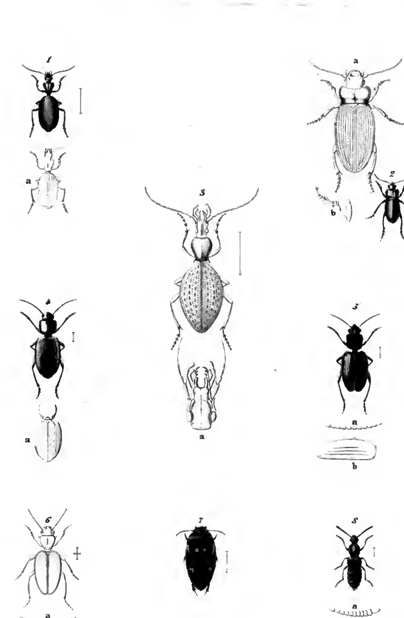
Oruga con la boca oscura, la cabeza marcada en la frente con una mancha escotada inferiormente y lobulada por arriba, siendo el resto del cuerpo blanquecino.

Vive en el interior de las agallas del *Quercus tozza* formadas por el *Diplolepis penicillata.* Verifica todas sus metamórfosis dentro de las mismas agallas y la mariposa sale por el agujero que el *Diplolepis* abre para escapar de su nido. Al salir deja en el orificio del agujero la piel de la crisálida, del mismo modo que lo hacen las *Sesia.*

Lám. VI, fig. 3: *a*, *Carpocapia gallanum*, aumentada su magnitud para ver mejor el dibujo de las alas: *b*, contorno de tamaño natural de la misma: *c*, su oruga aumentada la magnitud que en *d* está marcada tal cual es.

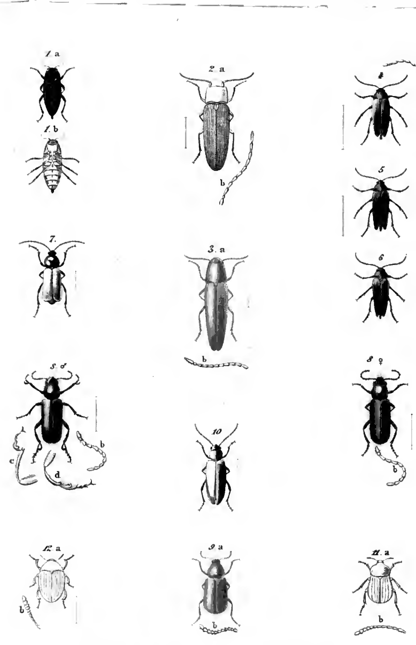
ERRATAS.

PAGINA.	LÍNEA.	DICE	DEBE DECIR
72	16	variuum.	varium,
75	13	Cymiddis	Cymindis
77	28	interstio	interstitio
80	15	marjinali	marginali
85	28	*xonthomerus*	*xanthomerus.*
90	1	pies	*pes*
90	2	la ♀	en la ♀
91	25	indebi fidii	inde bifidi
93	19	contusa	contusâ
95	12	rasgados	recargados.
98	26	aumentando	aumentado
99	3	ne	margine
100	7	clype	clypeo
100	10	æviusculo	læviusculo.
101	15	impresso	impresso;
101	16 y 17	ser rulatis	serrulatis
102	21	villoritatis	villositatis
105	1	*lineolate*	*lineolatæ*
110	12	ensanchadas, además	además ensanchadas
110	27	frequentissime	frequentissimè
110	31	Upis y Iphtinus Nictiobates	Upis, Iphtinus y Nictiobates,
111	21	falvâ	fulvâ
113	18	frequentissime	frequentissime
113	21	percurrunt	percurrunt
114	32	Nervoru	Nervorum
117	3	supra in longo	supra longitudinaliter
119	23	construccion	constriccion
119	26	Grills.,	Grlls.,
122	20	subimpressa	subimpressâ
132	4	sublevigata	sublævigatâ
135	21	primavere	primovere
136	16	primavere	primovere
137	26	hélitros	élitros
138	14	instius	istius



1 *Cymindis ruficollis*, Grlls.
2. *Zabrus constrictus*, Grlls.
3. *Cychrus spinicollis*. Grlls.
4 *Trechus vittatus*, Grlls.
5. *Trechus piciventris*, Grlls.
6 *Bembidion semipunctatum*, Grlls.
7. *Agabus glacialis*, Grlls.
8 *Aleochara semirubra*, Grlls.

J. Mieg del.



1. *Buprestis Amorii*, Grlls.
2. *Athous recticollis*, Grlls.
3. *Adrastus Miegii*, Grlls.
4. *Cebrio tricolor*, Grlls.
5. *Cebrio Ysernii*, Grlls.
6. *Cebrio gypsicola*. Grlls.
7. *Telephorus quadarramensis*. Grlls.
8. *Enodius amphicoma*, ♂ ♀ Grlls
9. *Dasytes asperatus*, Grlls
10. *Donacia atripes*, Grlls
11. *Silpha ambigua* Grlls.
12. *Byrrhus depilis* Grlls

Mieg del. — G. Pfeifer sculp. C.e del Prado 12 ... Mad.

















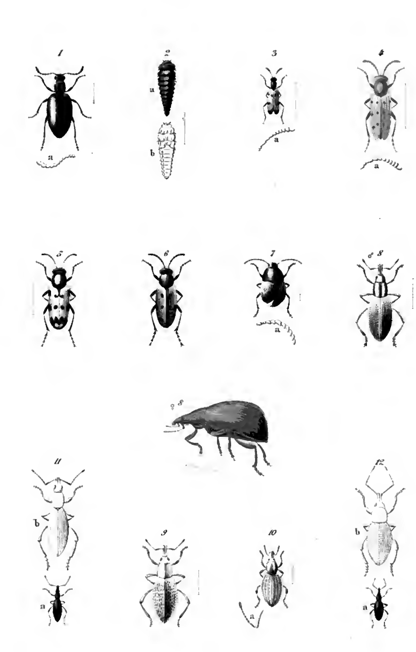




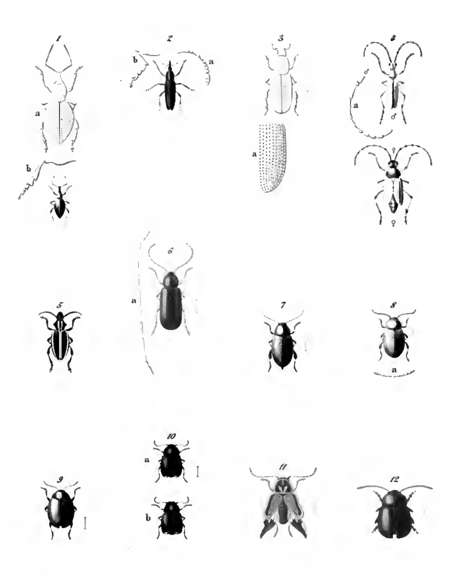




1 *Aphodius tormes*, Grlls.
2 *Rhizotrogus Chevrolati*, Grlls.
3 *Sanzii*, Grlls.
4 *pineticola*, Grlls.
5 *Hymenoplia costulata*, Grlls.
6 *Miegii*, Grlls.
7 *Chasmatopterus parvulus*, Grlls.
8 *Asida castilliana*, Grlls.
9 *Heliopathes foveolatus*, Grlls.
10 *Phylax saxeticola*, Grlls.
11 *Iphthimus clypeatus*, Germar (Blaps)
12 *Dircaea mollis*, Grlls.



1 *Lagria rubida*. Grlls
2 *luta, larva*
3 *Mylabris maculoso punctata*. Grlls
4 *hieracii*, Grlls
5 *sobrina*, Grlls
6 *amorii*, Grlls
7 *Bruchus albo maculatus*. Grlls
8 *Cneorhynus dispar*. ♀ ♂ Grlls
9 *id. var. meleagris*. Grlls
10 *Cneorhynus lateralis*. Grlls
11 *Brachyderes marginellus*, Grlls
12 *Otiorhynchus truncatellus*, Grlls.



1. *Otiorhyncus dentipes*, Grlls.
2. *Lixus cynaræ*, Grlls.
3. *Rhyncolus cribratus*, Grlls.
4. *Vesperus brevicollis*, Grlls.
5. *Dorcadion Graellsii*, Chevr.
6. *Luperus sulfuripes*, Grlls.
7. *Psylliodes rufitarsis*, Grlls
8. *Plectroscelis punctatissima*, Grlls.
9. *Argopus rubidus*, Grlls
10. *Cryptocephalus hirtifrons*, Grlls.
11. *Pachybrachys pteromelas*, Grlls.
12. *Colaphus vaccinii*, Grlls.

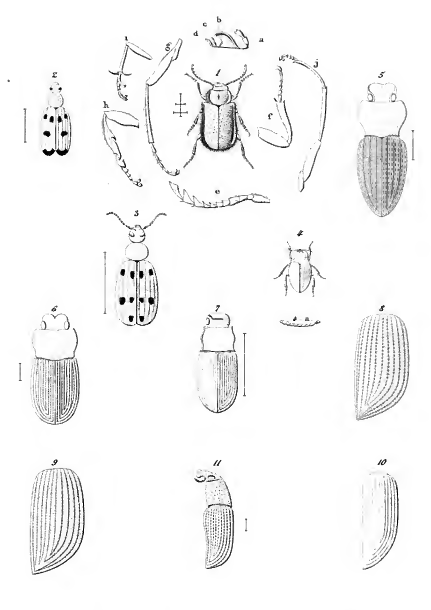
del.

J. Pfeifer sculp C.e del Prado 12 bajo Madrid



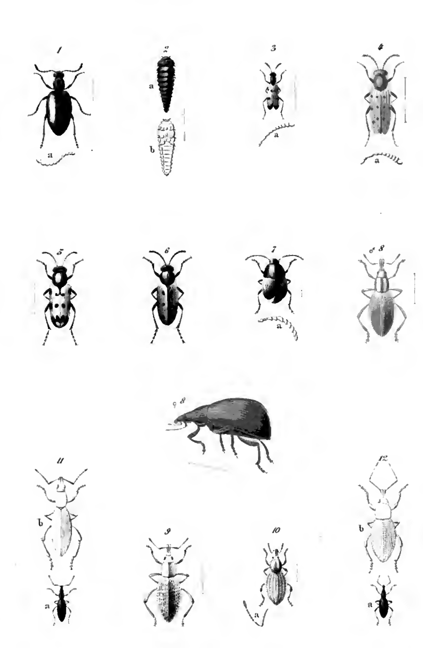
1. *Larva et nympha Mordella aculeata* L.
2. *Saturnia Isabella* ♂, Grlls.
3. *Carpocapsa gallarum*, Grlls.
4. *Larva Acontia Graellsii*, Feisth.

G. Pfeifer sculp. C.e del Prado 12 bajo Madrid.

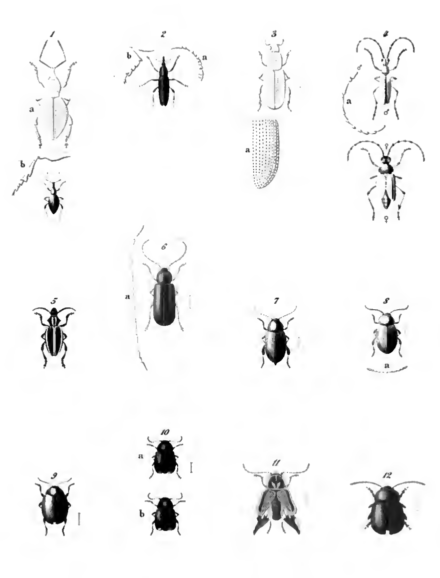


1. *Allotarsus melaleucotrichos*, ♀ Grlls.
2. *Mylabris maculoso-punctata*, Grlls
3. — — *Amorii*, Grlls
4. *Assida castilliana*. Grlls.
5. *Heliopathes foveolatus*, Grlls
6. *Phylax saxeticola* Grlls.
7. *Gelometopus clypeatus*, Solier.
8. *Otiorhynchus truncatellus*, Grlls.
9. — — *dentipes*, Grlls.
10. *Lixus cynarae*, Grlls.
11. *Rhyncolus cribripennis*, Grlls.





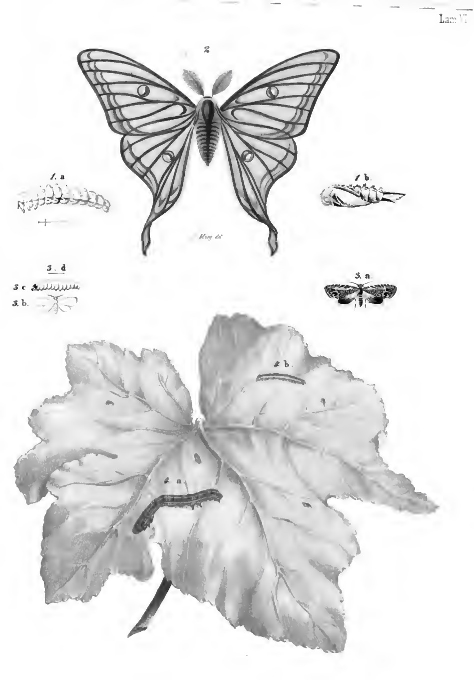
1 *Lagria rubida*. Grlls
2 *lata*, larva
3 *Mylabris maculoso punctata*, Grlls
4 *hieracii*, Grlls
5 *sobrina*, Grlls
6 *amorii*. Grlls
7 *Bruchus albo maculatus*, Grlls
8 *Cneorhynus dispar*. ♀ ♂ Grlls
9 *id. var. meleagris*. Grlls
10 *Cneorhynus lateralis*. Grlls
11 *Brachyderes marginellus*, Grlls
12 *Otiorhynchus truncatellus*, Grlls.



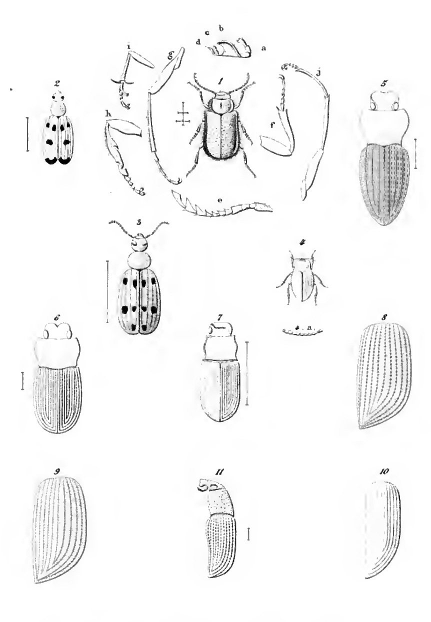
1. *Otiorhyncus dentipes*, Grlls.
2. *Lixus cynaræ*, Grlls.
3. *Rhyncolus cribratus*, Grlls.
4. *Vesperus brevicollis*, Grlls.
5. *Dorcadion Graellsii*, Chevr.
6. *Luperus sulfuripes*, Grlls.
7. *Psylliodes rufitarsis*, Grlls
8. *Plectroscelis punctatissima*, Grlls.
9. *Argopus rubidus*, Grlls
10. *Cryptocephalus hirtifrons*, Grlls.
11. *Pachybrachys pteromelas*, Grlls
12. *Colaphus naccivii*, Grlls.

del. J. Pruss? sculp. C.ᵉ del Prado 11 bajo Madrid

Lam. VI

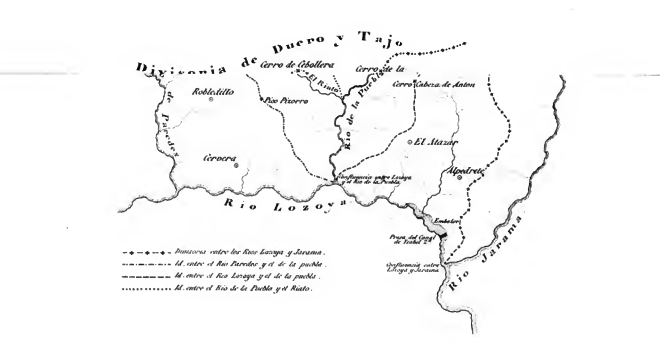


1. *Larva et nympha Mordelle aculeata* L.
2. *Saturnia Isabelle* ♂, Grlls.
3. *Carpocapsa gallarum*, Grlls.
4. *Larva Acontia Graellsii*, Feisth



1. *Allotarsus melaleucotrichos*. ♀ Grlls.
2. *Mylabris maculoso punctata*, Grlls.
3. ——— *Amorii*, Grlls.
4. *Asida castilliana*. Grlls.
5. *Heliopathes foveolatus*, Grlls.
6. *Phylax saxeticola*, Grlls.
7. *Celometopus clypeatus*, Solier.
8. *Otiorhynchus truncatellus*, Grlls.
9. ——— *dentipes*, Grlls.
10. *Lixus cynarae*, Grlls.
11. *Rhyncolus cribripennis*, Grlls.




Divisoria de Duero y Tajo
Cerro de Cebollera
Cerro de la
Cerro Cabeza de Anton
El Riato
Rio Pizorro
Robledillo
Rio de Paredes
Rio de la Puebla
El Atazar
Alpedrete
Cervera
Confluencia entre Lozoya y el Rio de la Puebla
Rio Lozoya
Embalse
Presa del Canal de Isabel 2.a
Confluencia entre Lozoya y Jarama
Rio Jarama
Divisoria entre los Rios Lozoya y Jarama.
Id. entre el Rio Paredes y el de la puebla.
Id. entre el Rio Lozoya y el de la puebla.
Id. entre el Rio de la Puebla y el Riato.



a Granito.

Anfibolita, serpentina, porfido traquítico.

c Terreno devoniano.

d Id. carbonífero.

e Id. triásico.

f Id. jurásico.

g Id. cretáceo.

h Id. terciario.

y Diluvium.

z Aluvion antiguo.

Fig. 6.

Caliza cretacea

Caliza cretacea de Caprotina ammonia

1 2 3 5 3 4

Corte en perspectiva del Tejar de las cuevas de Vinromá.

Fig. 6.'

1 2 2 3 4

Otro corte del Tejar de las cuevas.

1. Caliza cretácea con Caprotina ammonia.
2. Capas de arenisca y de caliza arenoso-margosa con fósiles
3. Arcillas sobrepuestas á las capas 1 y 2 y subordinadas á las calizas cretáceas iguales á las de los números 1 y 4.
4. Caliza cretácea igual á la del núm.º 1 sobrepuesta á la arcilla
5. Escavaciones en la arcilla.

